



UNIVERSITÄT
WIEN
BIBLIOTHEK

kat. komp.

30446

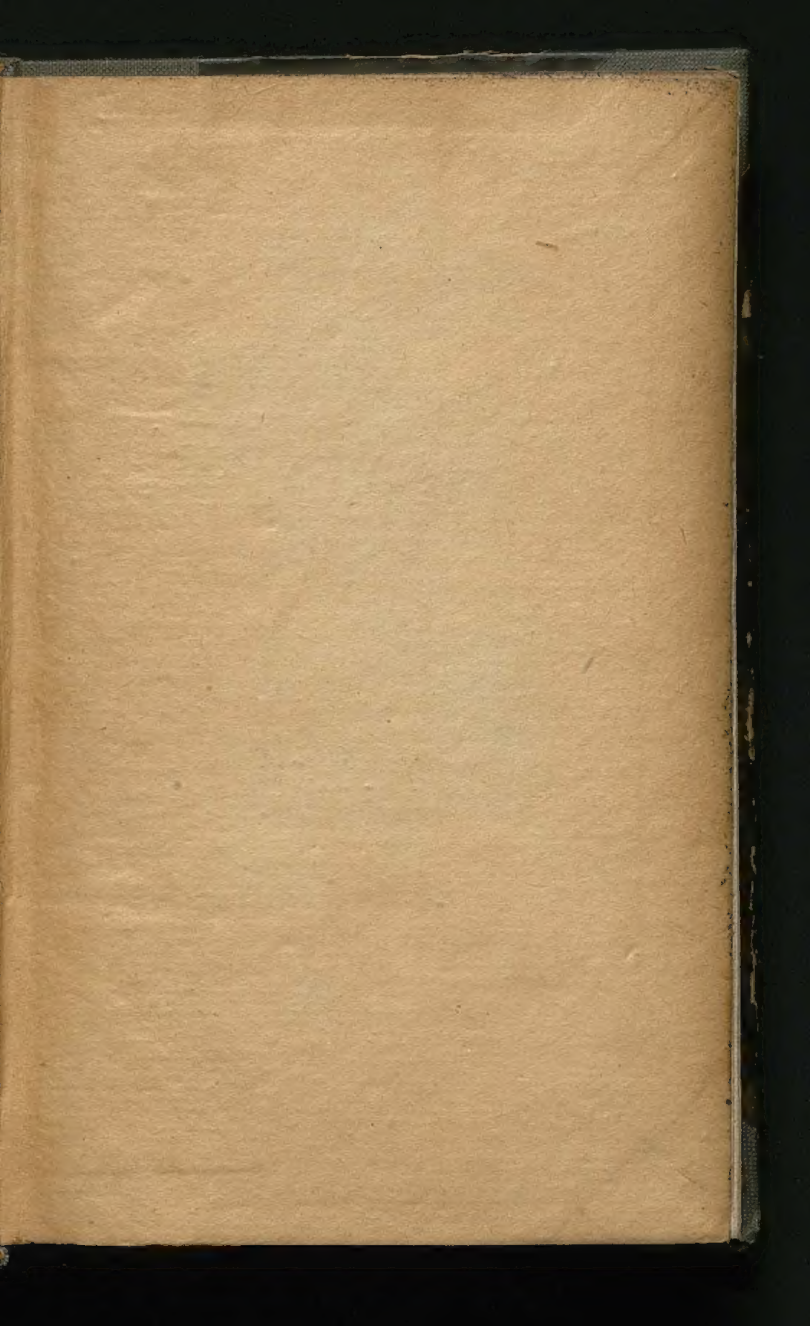
Mag. St. Dr.

P



30446

I



ZIEMIOPISMO
POWSZECHNE.

Ca. 1810. 1800. 1810. 1810.

MEMORANDUM

FOR THE RECORD

By order of the Board of Directors

ZIEMIOPISMO POWSZECHNE

CHASOW NASZYCH
DAWNEGO I SRZEDNIEGO DOTYKAJĄCE
NA
GWIAZDARSKIE
NATURALNE
I DZIEIOPISKIE

PODZIELONE

Dla publiczney przyślugi, á szczegulniey
Národowey Młodzi z náypřednieyszych
tego wieku Ziemiopisów krótko

Z E B R A N E

Z przydatkiem wierszy, słabą wspomagaiać
pamięć, przypisków Rzecz objaśniają-
cych, ciekauiych uwag, i nayno-
wszych wiadomości.

Przez

M. JGNACEGO GIECEGO Soc: JESU.

TOMIK I.



w K A L I S Z U

w Drukarni J. K. M. i Rzeczypltey
in Collegio Societ: JESU
Roku P. 1772.



30.446.I.

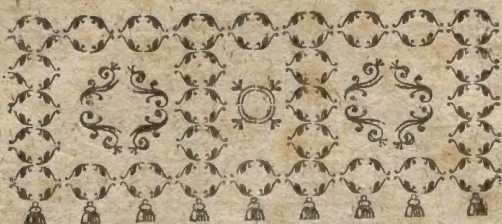
J. WIELMOZNEMU PANU
JERZEMU
WANDALINOWI
WIELKICH KONCZYCACH HRABI
MNISZCHOWI
GENERALOWI WIELKOPOL-
SKIEMU

BIAŁOCERKIEWSKIEMU LUBACZEWSKIE-
MU &c. &c. STAROSCIE, ORDEROW ORŁA
BIAŁEGO, S. JEDRZEIA &c. KAWALEROWI.

Y

J. WIELMOZNET PANI
AMELI
Z BRUCHŁOW
NA OCIESZYNIE HRABIOW
MNISZCHOWY
GENERALOWY WIELKOPOL-
SKIEY

Nayobowiązańsze łaskami
Collegium Krośnieńskie
Societatis JESU.



ODA

JUż to nie z Numy, Romuła, ni Echa
Łaski, to rymy ale z daru Nieba
Maia; wolny im wstęp w pokoie
Pánskie, rozlewać kastału zdroie.

A co



A co niedawno niewiem z czyiey winy,
Pływały ledwie z mętami drożyny,
Pierwsze Osoby już ię pią,
Za co im wieńce bluscowe wia.

Długo łakomy świat chodził za złotem,
A próżny śpiewał piforym za plotem:
Nastał szczęśliwy wiek już oto,
W równi szacuią wierze i złoto.

Nietrwóż że sobą śliczna Muz Bogini,
W której się krwawa Twarzy róża mini:
Minął czas, kiedyś w lasach grała,
Zanuć w pokojach dziś GENERAŁA.

Ten ci do siebie wolny przystęp daie,
Bez tęchnot opuść pięknocienne gaie:
Nieuspisz miley Lutnią chuci,
Jak gdy ta chwałę Jego zanuci.

Ja(.....) Zniida

❧ ❧ ❧

(kołem,

Zniidź że z nią z tronu, z skocznym twych siostr
A na niey brzmieniem wygray nam wesolym,
Ták Jęgo ku nám liczne dary,
By piosnkę slyszal wiek późno stary.

Pan to iest, ale naco głosić Pánstwo?
To włafne ná swiát rozniesie poddaństwo;
Ze władza co mu nad nim zdana,
Niewie czy Oyca, czyli iest Pána.

(pierwszy,

Pan to iest z Przodków, * Pán w przytomnych
Od potomności godny w Cedrze wierzy:
Ma-

* W Xiedze pod imieniem Europa początek sta-
rożytnego Domu MNISZCHOW wyprowadza się
od GRACHOW datenich Rzymskich Konfu'ów.

Niesiecki od WANDALIA A Nąypierwszego Wo-
dza W. KAROLA któremu dla szczególnych za-
ług do rodowitego zaszczytu szesciu Pior, sio me
Pioro przydał Karol. czyniąc Go had to na W. Koń-
czycach i Offowicach W. Hrabia.

Tymże Jamym Herbem pieczętował się Károł
Król Węgierski Roku 1342. iak świadczy czasopis
tegoż krain. I nim Nąypierwsze w Niemczech i
Brytanii różniły się Imiona. Za ZYGMUNTA I.
Króla Polskiego z Czech do Polskij Dom ten się prze-
niósł w MIKOŁAJU MNISZCHU Podkomorzym W.
Koronnym w Roku 1500.

✧ * ✧

Mądry, poważny, wszystkim miły,
Wonne swoy cnoty w Nim skarb złożyły.

Pan to jest, zanuć: rzadki z Pánów grona,
Gdzie iednym miłość węzłem moc spoioną:
Rostropny, Hoyny, Sprawiedliwy,
Páńskiego życia wizerunk żywy.

Pán to jest, co go nieumosi sława:
Ani unizá chwila nawet krwawá:
Równie w Nim Dufza technie wspąniatá,
Czy ná nię rosa spádnie, czy skátá.

Pán to jest zgotá który złączyć Jnię,
Możnego Pána, i Świętego umie.
W swey dáiąc widzieć to Osobie,
Ze czystszą cnota w Pánskiej ozdobie.

Te wielkich pełne twych przymiotów lice,
Minąc niemogły Oyczyzny zrzenicę,
Pierwsze są winne Cnocie względy,
Publiczne Rozum dźierży urzędy.

Tác twoia cecha by mieć mogła pole,

Ják

❖ ❖ ❖

Ják w náyuczeńszey zakazać się szkole,
Rzekł AUGUST III. w pierwszym rzędzie
Kraiu, niech pierwszy MINISTER siędzie.

W náybárdziesy kwitłey prze sám wybor Ludzi
Sármátów częsci, niech Maż się Ten w zbudzi:
Będzie Jey pierwszym Pánem zwány,
W rząd Wielkopolskę odbierá stány.

Ni Go uwiodło godne Króla zdanie,
Długie doznało skutków pánowanie.
Zná dobrze Polska to już cała,
Ze twoim zdaniem i radą stała.

Spocznił Muz Páni, nástny piosnkę nową,
Anią nám wynieś i GENERAŁOWA. *

Ják święte łączą Jch Oltárze,
Ták wiedzney piosnki twej, ułoż párze.

O iák

* *J. W. GENERAŁOWA z Domu Hrabów
ná Ociszynie, BRUCHŁOW idących od Xiążąt de
COLLOWRATH, z Królami Czeskimi spowinnowa-
conych.*

*Łączą się z temi Domami náypierwsze Xiążęce
w Národzie i J. W. Fámilie WISNIOWIECKICH,
CZAR-*

❧ ❧ ❧

O jak szczęśliwe światnię Ko ierceł
Na których pełne cnot złożyła ferce.

Takież dobrąwszy sobie w parę,
Dopełnić samę swych zaślug miarę.

Po Pańsku święte w niey godziny pędzi,
Po Chrześcianańsku Pańskich dzieł nieszczędzi:

Dawne w Niey żyją Sary cnoty,
Czyste Rebeki nęcą przymioty,

Rzatka pokorą uwitą w szarłaty,
Ani są hoyne topazy, agaty.

Mieści się cudem to w tcy Páni,
J Lwá wspaniałość, i cichosć Łani.

W płci swoiey żywszy umysł za Rycerze,
Który pierzeństwo samym Mędrcom bierze,

Náymnieysza prawie tá Jey chwala,
Ze wŹe w Nieę dary naturá zlała.

Spie-

CZARTORYSKICH, JABLONOWSKICH CHO-
ŁOWCZYŃSKICH, LUBOMIRSKICH, OSSOLIŃ-
SKICH, POTOCKICH HODKIEWICZOW, KO-
STKOW, DZIAŁYŃSKICH, FIRLEIOW, PACOW,
STADNICKICH.

❧ ❧ ❧

Spiewaj; godzi się wieńczym nucić duchem,
Wzdy ten niewoli niebrzaka łańcuchem?
Otworem tobie wszystko stoi,
Posłuszni Lutni Królowie twoi.

Ten ci twoy zaśczyt, ta prawdziwa chluba,
Jeżli wiadomość nie przyćmi cię gruba.
J śmierci dajesz część żywota,
Wdzięchając Tucydę czy Herodota.

Twym losy pieśniom w marmurach wryte,
Oddały w dziale wieki nieprzeżyte,
Kogo chcesz swoją podać mową,
Ten nieumiera u nas połową.

Zyie WŁADYSŁAW, choć ostrzem bułata
Pod Wąrną poległ; żywą wre krwi strata,
J pełne trupów tchną mogiły,
Na wdzięczne piosnki z Snu ocuciły.

Zyie Achilles, dla pieśni Homera,
Chociaż go straszny grobu cień zawiera:
Z niego pociechę sobie rości,
Bądź jego wpróchu już zgnióły kości.

W tym

❖ ❖ ❖

W tymże Ich pomieść ządrofny szeregu,
Niech będą znani w ciągłym wieków biegu,
Aby potomkom żyli, poki
Znane od ludzi będą nauki.

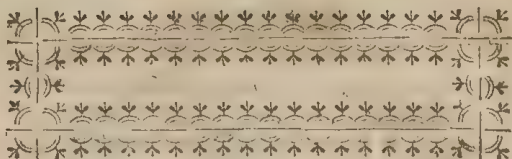
Przyimiże Państwo, Pańskim okiem miłe,
W odpłacie swoich łask, to liche dzieło.
Nikczemne jest wiemy, i małe:
Wszak ztąd jest zące, że długo stałe.

Czas, który wszystko swym pędem wywraca,
Cokolwiek długa budowała praca,
Rymów pamiątki ten nie zwali,
Ta trwalsza, posąg niż kuty z itali.


A nim dla pięknych Cnot i dzieł nagrody,
Wám Elizeyskie otworzą ogrody,
Nim się poznacie z Rayskiem,
Xiążkę o nązey przyimicie Ziemi.



PRZE.



PRZEMOWA.

 **S**woje czy tłómaczone Xiegi wydający, iak
tylko pierwszą do tej chwalebney roboty
ściągneli rękę, za obowiązujące sobie zaraz przy-
ieli prawo, położyć na ich czele przemowę, któ-
raby u Czytelników rzeczy swojej iakąś iednali
zaletę, a dla uwórowania się nudzącey tęsnoty po-
wabne przydać i farby. Ja w tej nie szacunek i po-
trzebę przymilającą się pokazać Xiążki, iako bér-
dziej szczyry w wydaniu iey odkryć koniec, przed-
sięwziętem.

Zawiera ona w sobie tę umiejętność, którą i za
potrzebną i miłą uznali dawno, i osądzili już wszyscy.
Dwie to są iey iak rodowite tak wśródzół innych
roźniące ią cechy, nąyszczegulniczy oświeconego czło-
wieka równie pociągające, iako i bawiące rozum.
Już to nawet rozumieją teraz i młodzi dobrze,
że skoro oni nąypierwsze rozumu swego działanie
obróć, iak powinni, do Dawcy i Początku swojego
istnienia BOGA, Jego samego za nąypierwsze po-
znając prawidło, którymby wszystkie dalszego ży-
cia kierowali robotę: drugie zaraz obrócić mają do
przetarcia go w tej umiejętności, i niepospolit. y o
nicy wiadomości zabrania. Co prawie sama w mą-
wia

PRZEMOWA.

wia w nas każdego natura, na pierwszy oku rzucenie ukazując nam Niebo, a następny kroki kładąc nam stawiać na ziemi.

Ną jedney nam tylko przestać uważać, pokazując potrzebę nabycia wszystkim milcy tej nauki, niech dosyć będzie. O iak by to dziwny z takiego człowieka rozsądzicie patrzącym był widok, który by siłą o Dom i Ojczyznę swoje, dąć by odpowiedzi nieumiał? Toć się zdąszyć nieumiejącemu Ziemiopisna trafia, który żyjąc na ziemi, gdzie był przecie niewie; i z niej za czasem wyprowadzi się biedny, niepoznawszy nawet na iakim by go miejscu wszechmocna BOGA osąd-ila dobroć.

Gdziekolwiek on się na ziemi obroci, do którykolwiek nauki sercem i ochotą przyłgnie, w iakimkolwiek życie swoje ustanowi stanic, jeżeli w nim żyć rozumnie, nauki pojąć gruntownie, rzeczy wiadomości zażyć dobru zechce, bez umiętności Ziemiopisna do tego nieprzyjdzie nigdy, wszakże cokolwiek się znacznego działo, i czyniło od ludzi, to było wszystko na ziemi: którekolwiek kwitną rozwolone sztuki, do wszystkich wchodzi ziemia. W iakimkolwiek żyć się każdemu dostało stanic, ten po części najmniej bawić się musi ziemią.

Koniec więc podać raczy wydania icy, za rzecz przyzwoitszą i tej Przemowie własną sadzę, który iść nie zarobienie sobie na Autora imię, tak szarounie i wielkie imię, które iak samym rzeczy Wnależom słusz, tak się im tylko w nad-rodę dar-ic; ać s memu dosyć uczynienie pragnieniu, przy-służenia się publicznemu dobru, a szeregulnicy Nad-rodow y młodzi, która gdy się iść ci-ścy Dzieiopi-stwem, Oczyszczyć sobie podanym ięzykiem, niezby-
wda-

PRZEMOWA

Wdeto Iey i na Ziemiopiśmie, wiedząc ba i owszem zapewne to mając, że bez umiętności iego, támtó i niedoskonałe, i nudne.

A że rozporządzenie iakiegożkolwiek przedsięwziętego dzieła iest náypierwszą biorących go przed się powinnością, z nicy mi się przeto tłómaczyć, i do pożytkowania z tey náuki każdemu drogę pokazać należy. Jak Dzieciopismo wszyscy, tak i Ziemio-pismo w troiikim kładą porządku, co też troiaki tey umiętności czyni, i składa rodzaj. Jne iest Ziemio-pismo Dawne, inne Srzednie, Nowe inne. Dawne wystawia nám podział i stan tey ziemi w iakim zostawata od czasu iey stworzenia, do czasów schytku Cesarstwa Rzymskiego. Szrzednie pokazuje nám stan podział i na niey poczynione odmiany od czasów upadku Cesarstwa Rzymskiego w lat 500. po Narodzeniu Chrystusa, do lat 1200. Nowe uczy nas iaki był stan i podział tey nászej ziemi, i iest teraz od lat 1200. aż do czasów nászych. To zaś Ziemio-pismo násze nie dawne, nie srzednie, i nie samo Nowe, ale zmieszane będzie, tak pokaże stan i podział ziemi z icy odmianami czasów nászych, aby się też uczyniła w zmianka czasów dawnieyszych i srzednich, w iakichby zostawata. Zbior wszystkiego co náykrońszy podając.

Dzieło to całc dla porządnieyszego obiecia ná trzy podziela się części. Pierwsza Ziemio-pismo Gwiazdárskie, druga Náaturalne, trzecia Dzieciopiskie wyłoży. Ostatnia że za dwie tamte obszernieysza dla złaczonego z sobą dzieciopistwa, (ieżeli życiem człowieka rządząca dozwoli władza ázwyczajnie sąd czytelników z natury ostrzeyszy, ochoty nie straci) kilka tomikami się zámknie. Tak zaś

PRZEMOWA

rzecz piękney tej i miłej Ziemiopisna nauki z najprzedniejszych Ziemiopisów zebraną w nich polożę, aby służyła wygodzie młodych, mogąc się stać zdolną i do wiadomości starych. Młodym do nabycia przyzwoitych dobremu wychowaniu nauk pomocą: bo bez niej żadna gruntowną być niemoże. Stawiam do nieprzykrzenia sobie na tej ziemi, swego wesoło czekając czasu miłą zabawką, bo ta ich przyjemnością swoją rozerwie.

Wielość rzeczy krótkim wierszem objęta dla łatwej wspomnienia pamięci; słowa rodowite w Ziemiopisnie u nas, nieużyte ieszcze: Porządek w ułożeniu, nic tu nad to moiego niebędzie, przez co by Xiążka, ta w umiętnych ręce się w prosić, a iakóżkolwiek ich rozum bawić, i ucieszyć mogła. Jedno jest co mną trwoży, że to tego wieku na publiczny wychodzi widok, którego równie ciekawymi iak uczonemi zarzuceni prawie iesteśmy Xiążkami, tego wieku za który świat bystrzejszego ale i rozsądniejszego niewidział, tego zgoła wieku którego że tak powiem, prędzey same nawet do rozumu przychodzą dzieci, wszakże to samo zaraz mię orzeźwia, bo iak prędzey omyłki moje postrzeżone być mogą, tak prędzey wybaczaące okrycie znajdą. Zwłaszcza że same by się dobrze uprawne, i kształtnie rozmierzone niewyłączy Ogrody, gdyby ich małe nieobciążały łączki, do wielkiej roboty niezaprzęgliby się i najs doskonalsi sztuk mistrzowie, gdyby do niej bądź i niebiegłych nie mieli pomocników.

Przyimiecież łaskawi Czytelnicy ochotne to pragnienie, którym aby kto gąrdził kiedy nieistyszelismy dotąd, tym do czytania przystępując końcem, iakim się

PRZEMOWA

się poddać. Wiem że rzecz samą przez się potrze-
bna dla wszystkich stanów i miła wszystkim, wymie
wszystkich, ale że się do niej ludzka i nieuprawna
jeszcze przyłożyła ręka, podobać się nie może wszy-
stkim. Wyznając ją zaważam tę niemożność, ale
żeż uznajemy wszyscy pierwotną tę winę, i z niej
pożytkujemy wszyscy.

AUTOROWIE SZCZEGULNIEYSI

Którzy trojaki Ziemiopisma opisali rodzaj,
są następujący.

ZIEMIOPISMO DAWNE.

Xlega w tym rodzaju nądydokładniejszy jest Cel-
laryusza pod tytułem Notitia Orbis antiqui
tę tylko icy naznacza wadę, Jmc X. Lenglet da
Fresnoy że i nieporządnie zebrana, i dawnych Kra-
iów Jmion z nowemi nierótniująca.

Druga Xdza Briet Jezuity zdaniem Jego w ro-
dzaju tym doskonała i zupełna.

Trzecia pod tytułem d' Introduction a la Geo-
graphie ancienne rapportee à l'histoire.

Ptolemeusz w tym rodzaju sławny Ziemiopis,
ale (słowa są użyte wspomnionego krytyka) tym
bardziej podcyrzany o prawdę im bardziej się wy-
daie, że o niej wątpić niemożna.

Strabo Wyborny i starożytny: w Starych d' li-
raczy Dziciopisów liczbie, niż Ziemiopisów mieścić
się powinien.

Pomponius Mela i iasnie i krótko zebrał, co
dzieło jego mile czyni.

ZIE

❧ ❧ ❧

ZIEMIOPISMO ŚRZEDNIE.

WTym rodzaju Ziemiopisma bardzo mało liczymy, na imię najsprzedniyszej Xiążki co do opisania ciekawości średnich czasów, zastępuje Hieronima Turlera.

Po niej liczy się Xiega bez imienia Autora w Równie drukowana, dosyć niedoskonała, do której publicznym dobrem przymieszony był poprawę omyłek przytęczyć Gronowiusz.

w Roku 1692. pokazała się Xiążka P. Scheffra-
te zamykająca Ziemiopismo średnich czasów: i w
Roku 1704: P. le Clerc drukowana w Hollandii.

ZIEMIOPISMO NOWE.

Ziemiopismo Nowe za dwa tamte rodzaje i tak
tätwicyzse, tak we wszystkich językach na pu-
bliczny wychodzące widok, o nim do następów ni-
leży sprawiedliwe w rostrzasanii dać zdanie. Dlu-
gi bardzo Francuskich, Włoskich, Niemieckich, An-
gielskich, Hiszpańskich, Hollenderskich Ziemiopisów
wylicza szereg tenże Lenglet du Fresnoy w Xiąż-
ce pod tytułem Methode pour etudier l'histoire
z dodatkiem od siebie każdemu należytey rozsądni. Z
Polskich Ziemiopisów co prawda nie liczymy wielu,
wszakże licznych zastąpić może choć jedna, w rodza-
zu Ziemiopisma Politycznego po ciałym Narodzie
od wszystkich wzięta Xiążka, pod tytułem Geogra-
fia czasów terażnieyszych.

Co tu się dla tego kładzie, aby każdy obszerniey-
szy w tej rzeczy wiadomości zasiągnąć chcący, w
wyliczonych Autorach piękney ciekawości nasycenia
szukał, a tey Xiążki łaskawie niedostatki nadgradzał.

ADA-

ADAMUS CHRZANOWSKI

PRÆPOSITUS PROVINCIALIS
Societatis JESU

Per Majorem Poloniam.

CUM Opus quod inferibitur *Ziemiopismo Powſzechne* operâ M. Jęnatii Giecy collectum, ali-
quot ejusdem Societatis Theologi recognoverint,
& in lucem edi posse probaverint, potestate mihi
facta ab A. R. P. N. Laurentio Ricci Societatis
Nostræ Præposito Generali, facultatem concedo, ut
typis mandetur, si iis ad quos pertinet, ita videbitur.
In cujus fidem has ei Literas manu meâ firmatas, &
sigillo munitas dedi. CROſnæ 2. Januarii 1771.

(L.S.) ADAMUS CHRZANOWSKI S. J.
mpp.



Liber cui Titulus *Ziemiopismo Powſzechne*

IMPRIMATUR

Dat: Gnesnæ Die 10. Octobris Anno D. 1771

LEO MORAWSKI

METROPOLITANUS & POSNANIENSIS AR-
CHIDIACONUS OFFICIALIS GENERALIS
GNESNENSIS

(L.S.) mpp.

ZIE-

ZIEMIOPISMO
GWIAZDARSKIE.

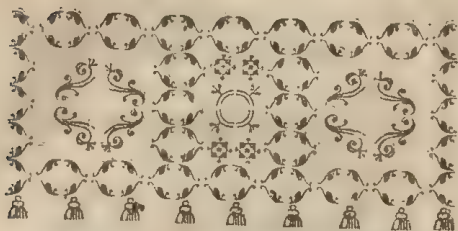
— *Certis dimensum parti-*
bus orbem,

Per duodena regit Mundi
Sol aureus astra.

Virgilius l. 1. Geor:

Obchodzą podzielony w
pewne świat granice,

Po Znakach ná Zwierzyń-
cu złote Słońca lice.



P Y T A N I A.

ZIEMIOPISMO GWIAZDARSKIE PÓ-
PRZEDZAJĄCE.

W I E R S Z.

SWiato i Ziemiopisy czymby się różnili,
Mowię: Ci Ziemią, tamci procz niey
się bawili

I Niebem. Liczy Gwiazdy Swiatopis na
Niebie,

O Ziemi myśli tylko Ziemiopis u siebie,

Tamten o kresach, światłach, naukę podaie,

Jak oświeca, iak grzeie Słońce, światła kraie;

Ten zaś rozbiera Ziemię, na Wody, i Lasy,

Staty, i kładzie na niey równoległe pasy.

O Ziemi zaś u nich iest troiaka nauka,

Gwiazdarsko, iak są dzieie, naturalnie,
sztuka

TOMIK I.

A 2

Jest

Jest Ziemiopisma cała. Niebo z Ziemią
mieszka

Cwiazdarcz: Fizyk ią zważa, i w śródku
zawiesza.

A Dziciopis za niemi trzeci u nas stawa,
Opisując iey dawność, Rząd, zwyczaj, i
Prawa.

Cóż jest Ziemiopismo?

Co jest **J**est to umiejętność opisująca Ziemię, iey
Ziemiopismo, i ułożenie, i iey podziały. Jako świa-
pismo, i topilmo, iest umiejętność wystawująca
cel iego za cel sobie świat ten cały, Jego wzglę-
dem Ziemi obeyscia, skutki, i. Jego od
Tworcy w ułożeniu porządek.

Jakże ta umiejętność wystawia sobie i opisuje Ziemię?

Astrono- **T**Roiało można uważać ziemię, náy-
mi. Phy- przód iak ią uważaia Gwiazdarche,
fici, Hi- potym iak Naturalistowie, na koniec iak Dzie-
storici. iopisy. Uważaia ią Gwiazd rze, iak iey
mieysca odpowiadaią mieyscom Niebios, i
Sphera iey kraie, światel Niebieskich ułożeniom.
armilla- dla tego powymyslali oni Okręgi obręczowe,
ris Glo- i Kule Ziemiowodne, wspomagaiąc poięcie
bus Ter-
raqueus. ludzkie,

ludzkie, na których iak światelne Niebo Ziemi, a Ziemia Niebu w utożeniu swoim odpowiada, pokazują na oko. Naturaliſtowie rozbierają ley grunt, kształt, i części. Dzieciopify zaś opisują rzeczy w niey znaczneyſze, i ludzi na niey się rządzących, obyczaje, ſpoſoby, rządy. Trojako też ona wystawia Ziemię, wystawia ią po Gwiazdarsku, wystawia Naturalnie, wystawia po Dzieciopisku.

Wielorakież tedy ieſt Ziemiopismo?

Trojokie: Gwiazdarskie, Naturalne, i Dzieciopiſkie. Otóż i my podziału tego w krótkim tym Ziemiopisma zebraniu, trzymać ſię będziem.

Geogra-
phia.
Mathe-
matica.
Phyſica.
Hiſto-
rica.

KSIĄZKA PIERWSZA.

O ZIEMIOPISMIE GWIAZDARSKIM.

ROZDZIAŁ I.

O KULI OBRĘCZOWEY W PO- WSZECHNOŚCI.

NA to ieſt obręczowa Kula wymyſlona,
Byś wiedział, iak objzerność ſwiata
ułożona.

Niemożna by wyrazić ni obrotów Słońca,
 Ni co się nawet dzieje, i u świata końca:
 Kiedy jesień, a kiedy wiosna, lato, Zima,
 Choć codzień się obróci świat, a dzielnie
 trzyma?

Ułożyli, więc okrąg z swemi obęczami,
 Byś na nim wszystko poznał, co cmi się chmu-
 rami.

Co jest Cóż nam wyraża obęczowa Kula?
 Obę- Świat ten cały, to jest Niebo, światła na
 czowa nim zawieszone, i okrąg Ziemi w szrod-
 kula, i ku tej kuli wystawia, niby małą bryłkę
 co nam wyraża? w pośród wielkiego gmachu zawieszoną.

Na iakiż to narzędzie służy koniec?

Służy do wytłumaczenia nam obrotów
 światel Niebieskich, odmian roku, i
 różnych w krajach Ziemi skutków, iey
 położenia, i innych ciekawości.

Któryż to obrot Niebios nąypowsze-
 chniejszy?

O Brot dzienny w którego przeciągu,
 Niebo, i wszystkie na nim zawieszo-
 ne światła, od wschodu na zachod w 24.
 godzin raz się obiócą.

Cóż

Cóż ty nazywasz wschodem i zachodem?

WSchodem nazywa się to miejsce, z którego Słońce здаје się wychodzić, zachodem zaś to miejsce, w którym Słońce здаје się ukrywać.

Jakimże sposobem, Niebo to całe, z światłami swemi, od wschodu na zachód może się obrócić, nie masz za światem, a za tym niemasz miejsca na którymby się mogło obrócić?

TEn obrot, iest obrot okrążenia, taki *Rotatio-
nis* właśnie, iaki iest obrot koła, w około swoiey obracającego się osi, a iako to więcey nie zabiera miejsca obracając się, iak go zabiera gdy stoi, podobnież i świat więcey nie potrzebuie miejsca, do codziennego w koło ziemi obrotu, nad to, któreby obeymował, stojąc niewzruszony. Dłaczego dwa koniuszki Osi nieruszające się, przechodzącey przez szrodek świata nazywają Gwiazdarze, w około których gniach ten świat całego swoy obrot dzienny odprawia.

Jakże

3 Ziemiopismo.

Jakże nazywają tę koniuszki Osi?

Polimundi. **N**Azywają ię (biegunami świata.) Z nich jeden iest Połudnocy, Południowy drugi,

R O Z D Z I A Ł II.

O obręczach kuli wyrażającej
Światelne Niebo.

DZiesięć obręczy liczą, co nam wyrażają
Niebo, sześć większych, cztery mniey-
szych naznaczają.

Równonocnik, Południk, z dwiema kolurami,
Te są z większych; Ziemiokreś, z Zwie-
rzyńcą z nakami.

Te zaś ze czterech mniejszych: że przy osi
zgotą,

Ztąd przybiegunne, drugie dwa odwrotne koła.

Liczba obręczy i ich nazwiska Wiele na tej kuli rachują obręczy?
Dziesięć najszczegulniejszych, 6. więk-
szych a 4. mniejszych liczą: Większe
dzielą kulę na równą dwie części; Mniey-
sze zaś obtaczają ją wokoło, ale na części
nierównę dzielą.

Gradus. Siteż te obręcze w sobie zamykają stopni?

Obręcz tak wielką iak mała, za-
myka w sobie 360° każdy zaś stopień 60^a
chwil

chwil, chwila 60. drugich. " Druga chwila 60. trzecich " I tak daley.

Wyliczemi obręcze wielkie, na dwie równe części przedzielające kulę?

Te są: Równonocnik.

Południk,

Ziemiokręś,

Zwierzyniec Niebieski

I Dwa Kolury

§ I.

*Æqua-
tor.*

*Meridia-
nus.*

Horizon.

Zodiacus

Coluri.

O Równonocniku.

Równonocnik tak na dwie części kulę dzieli,
Byśmy z nich Południową, i Północną mieli.

Zowie się od zrównania, które on sprawuje

Dnia z nocą, gdy nasz Stońce dwakroć w rok w sępuie.

Coż jest Równonocnik?

Jest obręcz większa tak na równe dwie części dzieląca kulę, że z iey przecięcia

część jedna staie się północną a druga południową. Co jest Równonocnik, i jego skutki.

Któraż jest częścią północną,

a która południową?

Ta kuli połowa, która się zaczyna od Równonocnika, a rozciąga się aż do

aż do bieguna północnego, nazywa się częścią północną, która zaś za Równonocnikiem zaraz się poczyna, a kończy się na biegunie południowym, jest częścią południową.

Czemż Równonocnik nazywa się jeszcze
obręczą Równonocną?

Circulus.

*Aequino-
dialis,*

To dlatego, że przezeń dwarazy w rok przechodzi Słońce, raz w Miesiącu Marcu, drugi raz w Wrześniu, kiedy też u nas dnia z nocą porównanie bywa.

To porównanie dnia z nocą czym się dzieie?

Tym, że Słońce wtę dwa dni na Rok, tak długo bawi się nad nami, iak długo pod nami. To jest 12. godzin na naszej połowie Ziemi, 12. na tamtej pod nami leżącey świeci.

§ II.

O Zwierzyńcu Niebieskim.

ZWierzyniec obwód czyni przez Równonocnika

Zukosa, Te zaś znaki Niebieskie zamyka:
Byk, Baran, Rak, Lew, Panna, i Bliźnięta
niby, Nie-

Niedzwiałek, Koziet, Strzelec, Waga,
Wodnik, Ryby.

Dwanaście wszystkich znaków, trzydzieści
rachuje

Z nich każdy stopniów, Stońce jeden prze-
stępuje

Na dzień, znak zaś na Miesiąc, w rok wszy-
stkie obniydzicie,

Nim na Wiosnę na pierwszy znak, zkąd
wyszło, przyjdzie.

Coż jest Zwierzyniec Niebieski?

Co jest

Jest obręcz druga z większych; zu-
nec, i

Zwierz

kosa Równonocnik przepasująca.

które ie-

A ta nihy ścieżka na Zwierzynicu

go zna-

się znajduiaca, iak się nazywa?

ki?

Nazywa się z Greckiego Droga zamię-

Eclipti-

nia, o którym będzie niżej.

ca.

Na wieleż się części dzieli Zwi-

erz-niec Niebieski?

DZieli się na dwanaście części równe,

które to części zowią Znakami Nie-
bieskimi. Każdy zaś z tych znaków za-
biera mięysca na 30°.

12 Ziemiopismo.

Mająż znaki te nazwiska swoje ?

Mają: 6. iest Północnych 6. Południowych

Północne.

♈ Baran ♎ Rak

♉ Byk ♏ Lew

♊ Bliźnięta ♍ Panna

Południowe.

♌ Waga ♋ Kozieł

♍ Niedzwiedź ♎ Wodnik

♏ Strzelec ♐ Ryby

Doczeczóż służy wiadomość 12. tych
znaków ?

Wiadomość ich służy do poznania dro-
gi Słońca, którą rok cały idzie, 12. al-
bowiem znaków Niebieskich, które w roku
przechodzi Słońce, Odpowiada 12. Mie-
siącom; gdyż na każdym z nich bawi się
Słońce miesiąc. Powtóre: do zrozumienia
czterech odmian w jednym roku: Wiosny,
Lata, Jesieni, Zimy. Gdy albowiem słoń-
ce wchodzi na znak Barana, u nas począ-
tek Wiosny, postępuje na znak Byka, u nas
środek Wiosny, dalej na Bliźnięta, u nas
koniec Wiosny, pierwszey pory Roku.
I te znaki; nazywają się znakami Wiosny,

Z tych

Sunt: aries, Taurus, Gemini Cancer, Leo, virgo,
Libraque scorpius, arcienens, Capes, amphora, Piteas.

Z tych trzech znaków skoro zniydzie słońce, wstępuje na drugie trzy Raka, Lwa, i Panny, i pod ten czas jest unas Lato, druga pora Roku. Trzy następujące znaki, są znakami Jesieni, Wąga, Niedzwiadek, Strzelec; Ostatnie Kozieł, Wodnik, Ryby, są znaki Zimy, to jest: gdy na nie wchodzi Słońce, unas zaczyna się Zima, gdy przechodzi, kończy się Zima. Tę 12 znaków przebiegłszy słońce, wraca się znowu na znak pierwszy Barana, a unas wraca się znowu po zimie Wiosna, ale w rok dopiero, to jest za 365 dni, godzin 5. chwil pierwszych 48. chwil drugich 40. wroci się na toż samo miejsce słońce, z którego odeszło. (a) Jak.

(a) Gwiazdarze dzisiejsi, z pi'ny h postrzegli rozważni, że miejsca równonocne: Puncta
 ustepują ustawicznie, i same znaki Zwie- Equino
 rzyńca corocznie z wschodu na zachód wta- noctia-
 śnym pomykają się obrotem na 50' drugich. lia.
 Tak dalece za swoi: zmieniły miejsca, iż od
 czasów Hipparcha sławnego Gwiazdarcha bio-
 rąc, już na 30°. pomknęły się daley. Zkąd
 teraz gdy rozumiemy że słońce jest w znaku
 Barana naprzykład, wniesć potrzeba, że w
 rzeczy samej jest w znaku Ryb. I tak daley.

Ułoże-

nie zna-

kow na

Niebie.

śłońce

ie też

od zachodu

na wschód ob-

skim chodzi.

Zwie-

rzyńcu.

Jakże ułożone są te znaki?

Są ułożone od zachodu na wschód, i śłońce ie też od zachodu na wschód obskim chodzi.

Jakże śłońce te znaki od zachodu

na Wschód obchodzić może, kiedy my od wschodu na zachód codzień bieżące widzimy?

DLa zrozumienia tego biegu, wiedzieć nam trzeba, że bieg słońca ieden jest dzienny, drugi roczny. Bieg dzienny jest ten, którym słońce w 24. godzin, od Wschodu na zachód wkoło świat cały obieży. Bieg zaś roczny jest ten, któryni w 24. godzin ieden tylko stopień znaku Niebieskiego przejdzie, położony od zachodu na Wschód.

Na północnych li, czy Południowych

Znakach dłużey się bawi słońce?

Wyrachował to Cassini, i podług pilnego tego Gwiazdarsza wyrachowania, na naszych północnych połokregu naszego znakach, dni 7. godzin 23. i ' 57. dłużey bawi się słońce.

§ III.

O Południku.

Południk wpół Świat dzieli. Zachodni,
Wschodowy,

Gdy nań słońce wstępuje, jest czas południo-
wy.

Szerokość też mieysć ziemi, na nim się po-
znawa,

Te iemu od Gwiazdarzy przepisane prawa.

Cóż jest Południk ?

Jest iedna z większych obręcz, która tak Co jest
na dwie równe części kulę dzieli Świat Połu-
wyrażającą, iż iedna iey połowa staje się wielora-
wschodnią, druga zachodnią. dnik; ten
ki i z kąd
iego i-
mie ?

Ta obręcz czemuż się nazywa

Południkiem ?

BO gdy na nią słońce wzniydzie, w kra-
iach pod całą tey obręczy zwierzchnią
połową przypadających, jest południe, w
kraiach zaś pod spodnią połową leżących,
jest północ.

Półn

*Południk iedenże jest tylko, i ten
niewzruszony?*

Nie ieden; podług różności i wielości
mieysć, tyleż liczy się Południków.
i te nazywają się Południkami wtororzę-

Meridi-
ani se-
cundarii dnemi.

Na coż się przyda znajomość Południka?

OTo do poznania wysokości, albo wynie-
Elevatio sienia bieguna nad Ziemiokres, kiedy
Poli. albowiem bieguny Świata nie przypadają
na iednoż mieyscę z Ziemiokrefem, ztąd
się wniesć musi, iż z nich ieden jest nad
Ziemiokrefem, drugi pod ziemiokrefem:
Na siłę więc stopni wyniesiony będzie
nad Ziemiokres, na tyleż stopni rachuje
się wyniesienie Bieguna.

§ IV.

O Ziemiokresie.

Ziemiokres część zakrytą od widzialney dzieli,
Których co kroków ziemi, tyle będziemy mieli.
Jak wschód światła tak Zachód, po nim miar-
kujemy,

I nazwiska też wiatrów, od kątów liczymy.

Cóż jest Ziemiokres?

Co jest

Ziemiokres, i

Jest jedna z większych Obręcz, która tak świat cały na równe dwie przeciwna części, że z nich pierwsza widzi się raki? zwierchnią, druga spodnią. I ta nazywa się Ziemiokresem prawdziwym, i Gwiazdarskim.

Horizon
Astronomicus,
Rationalis.

Alboż jest iaki inny Ziemiokres nieprawdziwy, nie Gwiazdarski?

Horizon

Jest; i zowie się Ziemiokres pozorny, i na oko tylko.

Sensibilis,
apparent

Cóż jest Ziemiokres pozorny, i na oko tylko?

Jest to mały w koło okrąg, który się zdaie człowiekowi, gdy w czystym polu na świat patrzy, iak gdyby w tamtych mieyscach Niebo dotykało się Ziemi, które równie jest odległe od tamtego ziemi mieysca, iak jest odległe od tego na którym stoimy. To się tylko tym dzieie, że wzrok nasz niebędąc nieskończonym, na pewne tylko granice widzieć nie może więcej. Z kąd to się wnosi, że tyle Ziemiokresów pozornych liczyć się może, ile náy mniejszych na Ziemi kroków u-

B

czynić

czynić można, względem których inny
zawsze pozorny Ziemiokres będzie.

Do czegoż mi służyć może wiadomość Ziemiokresu prawdziwego i pozornego?

Wiadomość obręczy Ziemiokresu prawdziwego 'pokażcie' mi i uczy, że za nim szczerze się tylko nie znajduję. Wiadomość zaś Ziemiokresu pozornego służy do uważania Wschodu i Zachodu wszystkich światła Niebieskich. I tak gdy gwiazda która pokaże się nad naszym Ziemiokresem, mówimy że weszła. Gdy zaś za Ziemiokres przejdzie, mówimy że zaszła: ponieważ w ten czas staie się niewidoma, pod nasze już nie mogąc podpaść oko.

§ V.

O DWOCH KOLURACH.

*Na cztery części równe świat ten opasują,
Dzień z nocą równy czynią, a drugdy tamują.*

Coż to są Kolury?

SA to także dwie wielkie obręcze, które wraz przechodząc przez bieguny świata, dzielą na 4. części równe drogę słońca na

Zie-

Zwierzyńcu. Jeden nazywa się *Kotur Równonocny*. To zaś dla tego, że iak prętko do niego dojdzie słońce, dzień jest na ten czas równy nocy. Drugi zowie się *Kotur słońce zastranawiający*, że do niego doszedłszy słońce stawa, i wraca się nazad. Z kąd też nazwać się może stanowiskiem słońca.

*Colurus
Equino-
ctialis.*

*Colurus
Solstiti-
alis.*

ROZDZIAŁ III.

O 4. MAŁYCH OBRĘCZACH.

*Circuli
Tropici*

§ I.

O DWOCH OBRĘCZACH OD-
WROTNYCH.

*Obręcze
Odwro-
tne.*

Na dwadzieścia trzy stopnie od Równonocnika
Są dalekie, ich słońce nigdy nieprzenika.

Dalekoż od Równonocnika kładą się te
Obręcze?

Kładą się odległe na 23° . i 29 . są zaś te obręcze do Równonocnika równoległe. Pierwsza przypada na znak Raka, i od tego bierze nazwisko: obręcz, odwrotna Rakowa. Druga na znak Koziorożca, i nazywa się obręcz odwrotna Koziorożcowa.

*Æquid-
tori pa-
ralleli.
Tropicus
Canceri
Tropicus
Capri-
corni.*

Ba

Wiado-

Wiadomość tych obręczy odwrótnych
czegoż nas uczy?

UCzy, że są te obręcze granicami słońca, które za nie nie przechodzi nigdy, ale doszedłszy z nich którey, zastanowiwszy się nieco, wraca się nazad. I ztąd się tłumaczy przybywanie dnia i umniejszenie iego.

§ II.

O dwóch obręczach przybiegunnych.

Dwadziścia trzy ztąd stopni do Biegunów
świata (lata.

Znich wiemy porę w kraiach czy zimi czy

Cóż to są Obręcze przybiegunne?

Circuli Polares. **S**A dwie z mniejszych obręcze do Równonocnika równoległe, i do obręczy Obręcze Przy- odwrótnych. Na 23° . i 29° . od samych biegun- oddalone Biegunów.
ne.

Cztery te mniejsze obręcze na cóż są
wynalzione?

DO poznania krain świata, iakie w której umiarkowanie powietrza, iak bli-
skie

skie albo odległe od niey słońce, zimnoli
nążone, czy upały panują. Nadto do
poznania obrębów słońca, któremi się bieg
iego określa.

Jakże to samo poznać?

PO famych tych obręczach każdy do- z Fran-
chodźć może: dla tego też podobne cuskie-
i na kartach Ziemiopiskich rysują, które ca- go
łą Ziemię na pięć rozgraniczają krain. Dwie *Mappe*
są zimne. Zaczyna się pierwsza od Biegu- *Monde*
na Południowego, druga od bieguna Południo- nazwa-
wego, a kończą się obie przy obręczach ne
Przybiegunnych. Dwie są pomiarkowane. *Mappy*
Zaczynają się od Obręczy Przybiegunnych, *Zone*
a kończą się przy obręczach odwrotnych. *frigidæ.*
Jedna gorąca. A ta na sam środek pod *Zone*
Równonocnikiem przypada. Odwrotności *tempe-*
o kreślona obręczami, o czym iasniey w na *ratæ.*
stępujących Rozdziałach. *Zona-*
torrida.

ROZDZIAŁ IV.

O obręczach kuli wyrażającej
Ziemię.

DZiesięć liczą na Niebie Obręczy Gwia-
zdarze,

B 3 Tyle

Tyle też i na ziemi kładą z niemi w parzę,
Równie na niej Ziemiokres, i Zwierzyniec
leży,

Równonocnik, Południk, swoje stopnie mierzy.
Na tych my micyść szerokość, długość ra-
chuicmy,

A drugich Południków trzydzieści dwa wiemy
Znowu równo odległych od Równonocnika,
Ośm łrona Południowa, ośm nasza zamyka
Tę obręcz na naszej uważane ziemi,

Clima. Mierzą onę Kraiami mniejszemi zwanemi.

A te nam oznaczają dzień najtłuszy kędy,
Półgodziną uprzedza drugi pierwsze rzędy.
Na kuli i to poznam, gdzie która godzina,
W krajach świata: wschód, zachód, Paryża
Londyna.

I To też którzy ludzie z nami osadzeni,
Lub nam w przeciw, a których podziemni
mieni.

A Obręcz kuli wyrażającej Ziemię
co znaczą?

ZNaczą to, że iako Gwiazdarze dla śa-
twiejszego pojęcia i wytłumaczenia
się z nauki swojej (iák gdyby wrzeczy fa-
mey były) różne na światelnym Niebie
ponázna:

ponaszczali obręcze także i na ziemi rysują, dla poznania розміrzeń Ziemi, i różnych leży krain, iak te odpowiadają Niebu.

*Więc tyleż obręczy kładę muszą na kuli
Ziemiowodney, ile ich liczą na kuli
Niebieskiej?*

Tyle kładą: oprócz Kolorów których wiadomość mniey tu użyteczna. I tak ten cały Okręg Ziemi, má swoje dwa bieguny, które są prostopadłe do biegunów świata; naznaczają mu swój Równonocnik, Południk, Ziemiokres; ma swoje podobnież dwie odwrotne obręcze. Te zaś wszystkie na ziemi poczynione działy tak ponaszczali, aby odpowiadały działom i obręczom poczynionym na Niebie. Równonocnik na ziemi, przypada pod Równonocnik Niebieski. Tak Południk, tak przybiegunne obręcze, (toż o innych) są wyrysowane.

Ná któreż też Ziemi Pariflwa przypada

Równonocnik ?

POd sam Równonocnik przypada w Afrycę Murzyńska ziemia, w Azyi Wyspa Borneo, Malaka, Samatra i inne najbogatsze Wschodniego Zbiorowodu Wyspy. Ziemia flata, i Amazony w Ameryce.

Oceanus Orientalis,

A Potudnik ná które ?

Różne są w tej mierze zdania: Ziemiopisowic Francuscy prowadzą Potudnik przez Wyspę Fer, iedną z połnocnych Kanaryjskich, leżącą w Afryce. Hollenderscy kładą go ná Teneriffię Wyspę także. Portugalscy prowadzą przez Wyspę Azorską Tercerę. Hiszpanscy ná Tolet, Angielscy ná Londyn, swoię Stoleczną Miałto, ná Paryż inni.

Zona. A Krainom pięciorakim które Ziemi naszey odpowiadają kraie? (b)

Odpowiada krainię zimney połnocney część Islandyi, część Norwegii część Szwecyi, i część Moskwy, Państw leżących

(b) Kraiopisowic, Obywatelów pięciu tych krain, odmianą powietrza różniących się,

cych w Europie. Przypada Nowa Ziemia, Samoidz, Syberya w Azyi. Resztę do słamego północnego bieguna zabiera zmarzłe brzegami od wyfalonego a ustawicznie natężonego mrozu, Morze lodowate. W kra-MareGla inię zaś zimney Południowey, ledwie kto-^{ciał}.
re Ziemiopisom znaiome są kraie, gdyż tam tylekroć się kuszac Europeyscy Panno- wie, biegłych dla zwiedzenia tych krain wysyłając ludzi, i zbroyne Woyska nawet, dla uspokojenia pięknego rozumu przystoyney ciekawości, to odebrali w zysku, iż te tam dopłynąć dla natężoney zimna siły nie-
mo-

się, różnie z Grckiego nazywają. Tu się po Polsku kładą ich nazwiska. 1. Obywatele wszyscy krajów pod słonecznych zowią się Bezcieńni że żadnego w południę około siebie cienia niewidzą. Ciż sami Obywatele są Różnocienni że cien raz na południę, drugi raz na północ rzucają. 2. Oywatele krajów zasłonecznych nazywają się Jednocienni że w iedną zawsze stronę cien południowy rzucają. Obywatele krajów zimnych nazywają się w Kołocienni że na ich około przez dzień, cien się obraća,

mogły. (c) W krainie pomiarkowaney Północney, położona jest prócz wyliczonych w zimney krainie części, cała Europa, większa połowa Azji, Czwarta część Afryki. W Ameryce zaś (która to część Świata przez wszystkie tę pięć krain na tamym półokręgu rozciąga się) Nowa Brytannia, Nowa Francya, Kalifornia, Nowy Meksyk, Wirginia, Karolina, i inne: Pomiarkowaney zaś Południowey odpowiada Nowa Hollandya przy Wyspach Zbiorowodu, Parakwarya, Ziemia Magiellańska w Ameryce. Ziemia Fumorów w Afryce. Na krainę gorącą w samym środku leżącą, przypada cała prawie Afryka, i Wyspy pod samym Równonocnikiem, o których się namieniło wyżej.

Nierysując krąg węgry na kuli

Ziemiowodney?

Rysując jeszcze, prócz Obręczy kuli Niebiskiej Rużących, 32. Południki, i
krain

(c) Hollendrzy najsławniejsi Morza, za 80° . już ku północy zaptýnili, ku Południowi zaś iak za 54° szerokości południowej, daley niezasłzi.

krain mniejszych 60. równo do siebie le- *Climata.*
głych. Które to dla poznania długości i
szerokości miejsc, zwiedzenia długości
dni i nocy, są wymyślone.

Coż to jest szerokość miejsca? *Latitudo*

Szerokość miejsca u Ziemiopisów zna- *loci.*
czy, iaka jest odległość, i na iak wie-
le Ziemiopiskich stopni iakiego kraju od Ro-
wnonocnika oddalenie.

A długość miejsca co znaczy? *Longitu-*

Długość miejsca znaczy: iak daleko do *loci*
które na ziemi miejsce, od pierwsze-
go Południka przypada, i na iak wiele sto-
pni od niego odległe leży,

Wieleż też zawiera w sobie micy-
sca, ieden Ziemiopiski stopień?

Zawiera w sobie 15. mil Niemieckich po- *Co jest*
dług powszechnego Ziemiopisów uło- *stopień*
żenia. I tak na przykład które miejsce od piski,
Równonocnika na 30° . jest odległe, odle-
głość jego uczyni długości Ziemiopiskiej
rozmnożywszy 30. przez 15. 450. mil Nie-
mieckich. Tey się zaś trzymając miary,
wnosi się z dowodów Ziemiomierskich, po-
tylekroć czynionych rozmierzeniach, a do-
fyć

fyć się zgadzających, tak w Laponii od Akademików Paryskich, iako też i w Peru, że okręg cały ziemi, w koło biorąc, rościaga się na 5,400 mil. Niemieckich (d) Łożyły na to naywięcey skarby Królów Francuskich, swym nakładem rozsyłając w różne świata kąty z zgromadzenia uczonych ludzi.

Tę długość i szerokość Państwa iakiego iakże poznać można, na kuli

Ziemiowodney?

Globus
terra
queus.

TO Państwo którego szerokości szukam, na Ziemiowodzie obracającym się wyrażone, pod Południk zupełnie podsuynąć trzeba

(d) Ferdynand Magiellan Portugalczyk, był nayspierwszy, który świat cały obiechał Roku Pańskiego 1519.

Po nim Franciszek Drack Angielczyk.

Szymon Cordes z Rotterdamu,

Oliwaryusz Hooti Hollenderczyk.

Sławny Admirat Angielski Lord Anson, czuwając na okręty Hiszpańskie, naywięcey się przysłużył, okrążając całą ziemię przez lat 5. od roku Pańskiego 1740. zacząwszy, aż do roku 1745. Opisanie ciekawey jego żeglugi, angielskim iczykiem, podane jest do druku w Londynie Roku 1748.

Osta-

trzeba, daley liczyć wiele będzie stopni od Południka, do Równonocnika, tyleż będzie stopni szerokości tego Państwa. Długości zaś doydziesz, gdy też Państwo z Równonocnikiem równo ustawiwszy, zrachujesz stopnie do Południka, wiele ich naliczysz, tyle długości mieć będziesz.

*Coż więcęy sprawuie wiadomość
i znanie się na tej kuli Ziemiowodney?*

Sprawuie ieszcze i to iż na niey doysć można, która bądź w nayodlegleyszym Swiata kącie godzina, co kray albowiem znacznie odległy, inne iest iego względem słońca położenie, inny czas wschodu tam słońca, i zachodu, a zatym inna godzina, i inne skutki.

*Jakże tego samego doyde na kuli
ziemiowodney, która naprzykład w Wiedniu godzina, gdy południe w Paryżu?*

OTo tym sposobem: Przy kuli ziemio-
wodney, zawsze bywa u góry przy-
czepione godzinne kółko, i na nim ska- Index.
zówka

*Ostatnie. á to wliczbic dwudzieste obieź-
dzanie wodą całej ziemi przez Birona za-
częte R. P. 1760. skończone 1769.*

zówka, za obroceniem się kuli, wraz się też obracająca. Gdy więc się chce dowiedzieć, która jest w Wiedniu godzina, kiedy w Paryżu samo południe, szukam wyrażonego na kuli Paryża, i znalazszy, kładę go równo z wielkim Południkiem, skazówkę zaś godziną na Dwunastey ustawiam: potym obracam kulę tak długo, dopuki pod toż samo miejsce gdzie był Paryż, niepodeydzie Wiedeń. Ten skoro tam stanie, natychmiast zastanowiwszy kulę, którą godzinę skazówka na godzinowym kółku ukaże, tak sama w Wiedniu będzie. Ukaże zaś godzinę pierwszą po południu, gdy dwunasta w Paryżu. I tak doydę przez tenże sposób, która godzina u nas w Krakowie, gdy na przykład południe w Madrycie. Która w Lisbonie, w Londynie, w Rzymie.

*Różność wschodu i zachodu słońca
podług różności Kraju na teyże kuli
iakoż poznam?*

Wiedzieć to wprzód trzeba, że iakprętko Królestwo od Królestwa, Miasto od Miasta jest odległe na 15° długości,

ści, już tam jest różności godzina, to jest: godziną pierwey (które jest wschodowi bliższe) wschodzi w tym Mieście słońce. Co się tak objaśnia. W Paryżu 21. Września wschodzi słońce o godzinie 6. gdybyśmy chciał wiedzieć w ten sam dzień o której też godzinie wschodzi w Jerozolimie, tak sobie postępuję. Szukam stopni długości Paryża, potym stopni długości Jerozolimy, i znajdę, że Paryż jest w 20° długości Ziemiopiskiej, a Jerozolima w 50° . teyże długości: 20° . odjąwszy od 50° . zostanie się 30° . A że 15° . dalsze miejsce, godziną przedzay ma wschód słońca, toć Jerozolima 30° . za Paryż od pierwszego Południka dalszą będąc, dwiema go godzinami uprzedza, a zatym dwiema godzinami pierwey w Jerozolimie wschodzi słońce, niż w Paryżu. I ztąd oczywiście wnosić: 21. Września wschodzi słońce o godzinie 6. w Paryżu, toć tegoż samego dnia wschodzi w Jerozolimie o 4.

Cóż są Mieszkańcy ziemi równo z nami Perićci
osadzeni?

SA to ci, którzy pod iedną z nami mieszkają krefą równoległą, ale ich południk

dnik jest, naprzeciw naszemu położony; i ci wtenczas mają północ, gdy u nas południe.

Jakże tych mieszkańców równo-osadzonych na kuli Ziemiowodney znaleźć?

Mieysce to gdzie mieszkasz, pod południe południk pomkniesz, potem obracay kulę aż do 180° . Równonocnika: Ludzie którzy tam wyrażeni będą, są twoi równo-osadzeni.

Anteci. Co na przeciw osadzeni *A mieszkańcy na przeciw nam osadzeni co są?*

SA to ci ludzie, którzy wraz z nami, pod tenże sam przypadają południk, ale pod inną równoległą kresę, z drugiey strony Równonocnika, równie z naszą od niego odległą.

A tych mieszkańców iak na kuli znajde?

Wiedząc pod którym południkiem, i kresą równoległą moja Ojczyzna leży, szukać trzeba na kuli które kraie przypadają pod tenże sam znami południk, i kresę równoległą, naprzeciw naszej położoną z tamtey strony Równonocnika. To znalazzsy,

lańszy, obywatele tego kraju, względem
Ojczyzny moiej będą na przeciw po-
łożeni.

Cóż to są ludzie pod nami osadzeni? *Antipodes.*

K Tórzy na tamtym spodnim pułokregu *des.*
Ziemi, tak pod iednym południkiem i *Co są*
iedną kresą równoległą mieszkaia, że ich mianie.
noga którą się dotykaia ziemi, równo po-
przecznie z naszą przypada, ci są nasi pod-*Diam-*
ziemianie. *trali-*

A tych ia iak poznam, mając kulę

ter.

Ziemiowodną?

N Aylatwiey ich poźnać; każdę albo-
wiem mieyscę na 180° , iak od Równo-
nocienika, tak Połndnika odległe, będzie
względem niego podziemnym.

ROZDZIAŁ V.

O troiakim ułożeniu kuli Ziemi-*Sphera*
wodney względem różnego kra-*recta.*
iów położenia.

§ I.

O UŁOŻENIU PROSTYM.

Co iest
ułożenie
proste
W tenczas prosto leżącą kulę nazywaią,
Z ziemiokresem bieguny gdy się wraz zbie-
gaią.

TOMIK I. C Utych

U tych Mieszkańców, kraiów dni z nocą
zrównanie

Twa zawsze: Rósa miła, tu rzeka nie stanie.

Cóż jest proste kuli ziemnowodney ułożenie?

Proste iey ułożenie tam jest, gdzie bieguny schodzą się razem z Ziemjokresem. I takie jest ułożenie w kraiach pod samym Równonocnikiem leżących.

Jakież w tych kraiach umiarkowanie
powietrza?

Mie bardzo, a to dla równości dni z nocą, które nigdy nie są tu dłuższe, nigdy krótsze nad 12. godzin.

Jakież są tych kraiów osobliwości,
różniące je od innych?

Mowić można że tu jest nieprzerwane lato, biorąc miarę do kraiów zaśnieżnych. W rzeczy zaś samey dla dwakroć powtórnego na rok w kraiach podśrodkowych wybożenia słońca, i zbliżania się, dwie też zimy na rok, i dwa lata mają. Nadto podczas powszechnego porównania dnia z nocą, które przypada dwa razy w rok po wszystkich prawie ziemiach

częściach, słońce nad głowami tych Obywatelów prostopadłe świeci. Procz tego Hemisfery widzą wszystkie gwiazdy nad Zwierzchnią połową Okręgu świecące, i wszystkie części światelnego Nieba.

§ 11.

O UŁOŻENIU RÓWNOLEGŁYM.

Sphera

Jeden biegun do góry, drugi na dół idzie, parallela

Kiedy się Równonocnik z Ziemiokresem zniżydzie.

W tych krajach jeden na rok dzień, noc jedną bywa,

Lata ledwie co widzą, zima zawsze mściwa.

Cóż jest ułożenie Równoległe?

Ułożenie równoległe jest, kiedy Równonocnik schodzi się razem z Ziemiokresem: Biegun zaś świata jeden prosto ku górze, drugi na dół obrzucony, i takie Ziemiowodu ułożenie jest w krajach ku biegunom położonych.

Co jest ułożenie Równoległe.

W tych krajach przybiegunnych iakież powietrza umiarkowanie?

Przykre, i tak zimne, iż czas cały w przeciągu roku, żadney znacznie od-

mienney iak my doświadczamy niemając pory, szczyrą się nazwać może zimą, a tą tęgą i ostrą: Bo lato którym się cieszą przybiegunni ci ludzie, iest chłodne, i krótkie bardzo.

To ułożenie iakie tu szczególniejsze
inne sprawuje skutki?

Sprawuje, że dzień tu ieden tylko ná rok, i noc iedna. To iest: przez 6. miesięcy nieprzerwanie dnia mają, a przez drugie 6. miesięcy prawie nocy. (e) Z tą różnicą, że, gdy w krajach przybiegunnych północnych dzień, w krajach przybiegunnych południowych noc. I przeciwnie.

A mie-

(e) Rzecz pewna że kraie za 87°. szerokości tak północney iak południowej leżące, przez całe 6. Miesiący słońca nad swoim Ziemiokresem świecącego niewidzą, nieprzeto jednak grubą są okryte nocą, nocą taką przez którą się same rozumiały ciemności. Bo najprzód przed samym Wschodem słońca 2. Miesiące świeci Zorza zaranna; po Zachodzie słońca drugie 2. Miesiące świeci Zorza wieczorna, Xiężyc przez Miesiąc cały przyświeca, a zatym ieden się tylko grubey i ciemney nocy zostaje Miesiąc.

A mieszkańcy obydwóch tych przybiegun-
nych Kraiów, widząc wszystkie iak pierwi-
śną Niebę Gwiazdy, i wszystkie świa-
telnego Nieba części, cały puł okrąg
obtaczające?

Niewidzą: połowa tylko Gwiazd, i
połowa światelnego Nieba, pod ich
podpada oko, druga zaś połowa pod ich
Ziemiokrefem ukryta zostaje.

§ III.

O UŁOŻENIU UKOŚNYM.

Sphera

Obliqua.

Kiedy zaś nad Ziemiokres biegun wyniesiony
Mnicy, lub więcej, ukośnie kray ten po-
łożony.

Nierówne światło. dzienne ciemnościom tu
maia,

Jesieni, zimi, lata, i wiosny doznaią.

Coż jest ułożenie ukośne?

Ułożenie ukośne jest, kiedy ieden z bie-
gunów mniej lub więcej nad Zie-
miokres wyniesiony. I w takim ułożeniu
kuli Ziemiskiej, tę zostaią kraie, które mię-
dzy obręczami przybiegunnemi, i odwro-
tnemi leżą.

W takim

*W takim położeniu Obywatele,
i takich że powietrza doznaią skutków.*

Mędzy gorącem, i Zimnem szrodek trzymają, i Czterech na rok powietrza doświadczają odmian: Jesieni, zimy, Wiosny, i Lata. A to z przyczyny czworakiego o tę krainę, a tego odmiennego oblatania się promieni słońca. (f)

Coż jest przyczyną tego odmiennego się o Ziemię obicia promieni słonecznych?

Przyczyna tak odmiennie oblatających się promieni słonecznych jest ta, że oś ziemi

(f). Wydaną o Ziemio-pisaniu czasów terażniejszych Księgą wiadomą wszystkim (która nie tylko oświeconego wieku godną się oczu, ale też miła i publicznym rządowi zaprzętnionych myśli słata i podzisdzien słacie zabawką) X. Karól Wyrwicz Soc. JESU Kawalerów w Warszawskicy Akademii Rektor przywoździ w księdze swojej zdanie Tomasz Burneta szkota, i Pluche sławnego Francuza iak prawdziwie uczonych, tak nieptochko ciekawe, że przed Potopem Świata, ziemia tym czterem Roku odmianom nie podlegała, ale samey miley zażywała Wiosny. Ta zaś nieodmienność) mowią

ziemi nieieſt proſtopadła do drogi ſłońca, ale *Axis*
do niey na 23° nachylona. Co gdyby *Terræ*
była proſtopadła do niego, promienie ſo- *non eſt*
perpendi
neczne *cularis*
Eclipti-
cæ.

wią oni) pochodziła, z proſtego nie uko-
śnego ziemi względem Zwierzyńcá potoże-
nia. Zauſze do ſłońca ſwoy Równonocnik o-
brócony miała, nie nachylaiać oſi ſwoicy bar-
dziey na iedną stronę niſz na drugą, iak teraz
podtrzęgają Gwiazdarze. Z takowego uło-
żenia ſzło iednoſłayne powietrza umiar-
kowanie, dni rownały ſię z nocami, częſte-
czki wilgotne w dzień gorącym ſłońca do gó-
ry poſwieſhone, w nocy opadały, dla utrzy-
mnia reurecy zauſze rzeźwoſci w żyu io-
łach, i napelnienia ſwieżymi wodami Rzek
i zrzódek. Powietrze gwałtownemi wichra-
mi nigdy nieurzuſzone, grzmotu, piorunów,
naćalnic i innych okropnych powietrznych
nie znáto u idoków. Dowodzą zaś tego z uy-
rozumienia i mniemania różnych narodów,
z ſwiadectwa dawnych Rymów, i do dzie-
wieſet lat z przedłużonego przed Potopem
życia ludzkiego, które w takim powietrza
uſłanowieniu długie bytć muſiało. Chcac
więc Bog za dopełnioną złoſci miarę ludzi
ukarać, ziemią ich ukarał, na której Go o-
brażali. Oś ziemi na 23° nachylił ku ie-
dncy ſtronie, i tą odmianą to ſprawił, że
ziemia gwałtowne wzruſzanie uczuwaſzy, ry-
ſowała ſię pod nogami bezbożnych, Wody któ-

re we-

neczne były by też prestopadłe do niey, czyniły by dni równe nocom, dla równości zaś dni nocom, dziwne powietrza nastąpiłoby umiarkowanie, i miła, a ta nieodmiennea cieszyłaby mieszkańców Wiofna. (g)

W ułożeniu ukośnym kuli Ziem-

skiej iakież jest rozmierzenie dni i nocy?

Nierówne; podług mnieyszego lub większego ukośu, i wyniesienia bieguna nad Ziemiokres. Raz dzień dłuższy a noc krótsza, drugi raz noc dłuższa, a dzień krótszy bywa. Tym zaś dzień dłuższy naprzykład 24. godzinny, 30 godzinny, miesięczny, im kray bliższy bieguna.

re według wielkości wzruszenia Ziemi, w kupę się zbiły, powszechnym Świat cały zalały Potopem. W poszgu nam tak ułatawą powietrza odmianę, wód wylewy, ziemi nieplodność, Nieba suchość, krótkie życie, a śmierć w progu zostawiawszy.

(g) Niedoszli tego jeszcze Gwiazdarze, czyli na ukos położona Droga Zwierzyńca, względem Równonocnika, z czasem się odmienia, czyli też w miejscu jest stała i nieporuszona. Francuscy twierdzą że w 100. lat iedną chwilą zbliża się do Równonocnika.

guna. Tym zaś krotszy, im bliższy Równonocnika. Kładę niżej wszystkie Krainy mnieysze, po których większey lub mnieyszey długości dnia i nocy, po wszystkich Ziemi częściach każdy dóysć może.

24. krain jest pułgodzinnych, to iest: że co kraina ku biegunowi, to dnia tam pułgodziną więcej: 6. miesięcznych, gdzie już miesiącem dnia przybywa. Podobnież z tamtey strony Równonocnika.

Krainy Pułgodzinne między Rown: i Obr: Przybieg:

Krainy Mnieysze	Odległość od Równonocnika.		Krainy Mnieysze	odległość od Równonoc:	
	stopnie: chwile	stopnie: chwile		stopnie: chwile	stopnie: chwile
1.	10° - 25'	10° - 25'	13.	59° - 58'	1° - 20'
2.	16° - 25'	8° - 00'	14.	61° - 18'	1° - 20'
3.	23° - 50'	7° - 25'	15.	62° - 25'	1° - 7'
4.	30° - 20'	6° - 30'	16.	63° - 22'	0° - 57'
5.	36° - 28'	6° - 08'	17.	64° - 06'	0° - 44'
6.	41° - 22'	4° - 54'	18.	64° - 40'	0° - 43'
7.	45° - 20'	4° - 07'	19.	65° - 21'	0° - 32'
8.	49° - 01'	3° - 32'	20.	65° - 27'	0° - 26'
9.	51° - 58'	2° - 57'	21.	66° - 06'	0° - 19'
10.	54° - 27'	2° - 29'	22.	66° - 20'	0° - 14'
11.	56° - 37'	2° - 10'	23.	66° - 28'	0° - 08'
12.	58° - 29'	1° - 52'	24.	66° - 31'	0° - 2'

Krainy

Krainy Miesięczne między Obrę: Przyb: i Biegunami

Krainy Mniejsze	Odległość od Równa- nocnika.	Krainy od Kra- iny.	Odległość od Równa- nocnika	Krainy od Krainy
	stopnie chwile	stopnie chwile	stopnie chwile	stopnie chwile
1.	67° - 30'	01° - 00'	4. 78° - 20'	05° - 00'
2.	69° - 30'	02° - 00'	5. 84° - 00'	05° - 40'
3.	73° - 20'	03° - 50'	6. 90° - 00'	06° - 00'

ROZDZIAŁ VI.

O Gwiazdach, ich kształcie i obrotach.

Dwa rodzaje Gwiazd liczą, iedne błakające.

A drugie nazywają statecznie świecące.

Z tąd nazwane są pierwsze, że się zawsze
gonią,

Drugie że od nierównych biegów zawsze
stronią.

Z tych iedne pojedyncze, drugie są skupione,

Dwadzieścia siedm południę, a północną
stronę.

Dwadzieścia trzy obiańia gromad. Na zwie-
rzyściu

Zaś.

Zaś samym, jest dwanaście w około, iak w
wieńcu.

Zeby zaś obiedz mogły w koto świat ten
cały,

Dwadzieścia pięć tysięcy lat by wyciągały.

Wieleż jest Gwiazd rodzajów?

Dwa są gwiazd rodzaje: iedne są gwiazdy *Stellæ fixe*
stałe, drugie są gwiazdy błakające się.

Stellæ errantes.

Ktoreż gwiazdy nazywasz stałemi, i ni-
by przykutemi, w żdy wszystkie Niebieskie
światła w 24. godzin obracają się w koto?

TE gwiazdy nazywają się stałemi, nie Co są
dlatego iakoby się obracać. niemają, *Gwia-*
gdyż się obracają w obruceniu się powsze- *zdy, i*
chnym całego światelnego Nieba, ale że kie- *wielor*
między sobą iedna od drugiey gwiazda, ro-
wną zachowują odległość, iednostayną za-
wsze: to jest; ani się do siebie przybliża-
ją, ani oddalają.

Wieleż tych stałych gwiazd liczą?

Liczą ich na samo proste weyrzenie
1,400-

1,400. (h) wszakże zupełney liczby naznaczyć nie można, gdyż i niezmierna ich wysokość doyrzec, i wielość zrachować nie dopuszczają.

Gwiazdy stałe mająż iaki swoy podział?

MAią, Dzielią ię Gwiazdarze na gwiazdy pojedyncze, i na gwiazdy skupione, czyli Gwiazdogminność.

Coż

(h) Galileusz na samym wschodzie więcej 500. doyrzał: Hipparch Greczyn 1,022 dociekt. Ptolomeusz Egipcyanin 1,026. Tycho Dunczyk 1,163. Riccioli włosk Jezuita 1,468. Hewelusz Radca Gdański 1,888. Flamstedusz Angie'czyk 3,000. naliczył przed lat 50. O iaka Nieba światelnego obszerność (iekt to uwaga na to Jmci X. Expilly) 3,000 Ciał od nās iuż poznanych, na nim zawieszonych świeci, z których każde naymniey million razy za naszą Ziemię większe iekt i obszernieysze!

Kepler Niemiec Gwiazdy pod oko ludzkie poypadac mogace, w siedmiorakim kładzie porządku. Pierwszey wielkości Gwiazd naznacza.

Drugiey	15.
Trzeciey	58.
Czwartej	218.
Piatej	264.
Szostej	354.
Gwiazd Ciemnych i posępnych	240.
	13.

Cóż jest Gwiazdogminność?

Jest to wielka gwiazd gromada w kupie świecąca, i tych gromad wszystkich jest 62. ku północy 23. ku południowi 27. a na samym Zwierzyńcu Niebieskim 12. gromad iasnieie.

Gwiazdy stałe mają one swoje własne światło?

MAją swoje: i owszem to jest nieomylna, ile z dowodnych Gwiazdarzy wniosków wynika, że z nich nie które, i wielkością swoją, i światłem swoim, przechodzą wielkość i jasność słońca. Co na oko widzieć się nie daie, bo ich osada na najwyższym Niebie, wszystkiemu światłu dóść nie dopuszcza do ziemi; oddalenie zaś tak niezmiernie (że sławny Hugeniusz dla okazania iego, takie uczynił porównanie: iak się ma liczba 1. do liczby 27,664. tak się ma odległość gwiazd od ziemi, do odległości słońca raz od ziemi) małemi ie ludzkiemu udaie oku. (i)

Procz

(i). To porównanie iainicy się tłumaczy
w przy-

Oprocz powszechnego Gwiazd wszystkich wraz z Niebem obrotu, z wschodu na zachod, Gwiazdy stałe mają też swój własny obrot?

Gwiazd
Obrot. **M**Ai, ale ten nieznaczny jest bardzo, gdyż w 70. lat prawie, jeden tylko

na swym okręgu z zachodu na Wschód przejdą stopień; żeby zaś choć raz biegiem własnym cały obeszły, trzebaby na to lat czekać 25,000. I dlatego, to Gwiazdźże nazywali je stałemi.

ROZDZIAŁ VII.

O GWIAZDACH Błąkających się.

Takimi wszyscy zowią Planety Gwiazdami, Od błąkania: że biorzą różnemi ścieżkami. Siedm jest wszystkich. Saturnus, Jowisz, Marsa trwogi,

Słońce, Wenus, Merkury, i Księżyc rogi.

Jakież

w przykładzie Gdyby to można aby wystrzelona z armaty kula, do miejsca Gwiazd doysć mogła, tedy na przeciąg jednego uderzenia pulsu po 100. mil ubiegłszy, za lat około 700. do nich by doszła.

Jakież to Gwiazdy nazywasz błąka-
jącemi się?

Planety, i Komety (k) które i własny Co są
swoy obrot mają, i nigdy między so-Planety.
bą iednostayney, i do siebie równoległej
niezachowują odległości, ale raz się do sie-
bie przybliżają, drugi raz oddalają. Jedne po-
żniey, drugie prędzey swą drogę kończąc.

Planety

(k) Komety sądzi bywać widli światła
ziemi naszej, i iey Obywatelom, nieprzy-
iżne, okropne: poprzedzające zawsze nuy-
nieszcześniejsze następć mające skutki. A-
zoli dzięki oświeconemu wiekowi, który
próżnych, dość mając na prawdziwych, nie-
przyczynia strachów. * Tych ci to narobita * Terri
opłakana owa niewiadomość przyrodzonych *scos esse*
przyczyn powietrznych i widzialnych rze-Cometas
czy. Ale i te już nam są w Kiegcach Oy-sed de-
czystych wiadome dobrze, i wytłumaczone. mentia
Tu do naszej rzeczy, niech' dość będzie na-
mienić, że Komety są to światła wraz z in-
nemi przy początku świata stworzone, swia-
tła iak inne swoje po Niebie odprawujące *lis non*
drogi, światła pokazujące się nad naszym *conten-*
Ziemiokrefem, zaś zachodzące, i znou *ta, extra*
wracające się w przeciagu kilku lub kilkadzie-
siąt lat, co doskonałi przepowiedzieć mogą *nea sibi*
Gwiazdarze. Jā tu iednego wspomnę Kassyna *adsciscit*
który *dw.*

Planety swojeż własną mają światło?

Corpora **N**ie mają: Wszystkie są ciała ciemne, ni
Opaca. podobieństwo ziemi, oprócz iednego
Planet słońca, które je oświeca, przez obcię o
światło. nie swych promieni. Tym sposobem, iakim i nąsza błyszczą się Ziemia, skoło to zaświci nad nią.

Wieleż

który R. P. 1664. przez dwie nocy bieg Komety uważając, przez 6. inne nist. piące nocy, gdzie miał się pomknąć, gdzie wybończyć, gdzie zniknąć pokazał Nayaśnyczszez Krystynie Królowy Szwedzkicy. Zkąd się wnośi że niedla postrachu ziemian, ale ich zabawienia, i Wszecmocności Tworcy okazania, iako i inne Niebieskie światła są osadzone. Chyba (czemu przeczyć niemożna) ROG iako Pan zażył ich niekiedy i zażyć może na okazanie mocy i Panowania swego, iak był ow który się nad Jerozolimą pokazał, przed icy zburzeniem: Miecz ognisty rok cały nad Miastem dał się nayprzod widzieć. Światło niezmierne K ściot ow sławny Salomona przez pułgodziny pod same grubey nocy ciemności otaczało. Drzwi Kościelne miedziane, które do samego przywarcia 20. ludzi wyciągały siły, w północ otworzyły się same. Widziano na powietrzu ogniste wozy, i liczne białe się woyjka. Okropne w Kościele wotniących Aniołów głosy słyszane były:
 Podźmy

niewzruszone stoi, wkóło którego bieg
swoy odprawia ziemia. Jak utwierdzą mędracy
niezbitemi dowodami tę ciekawość naj-
celnicyszą naszych wieków, Ziemiopiso-
wie iednego prawie odmienieniem słowa,
całą swą uspokoją trudność.

§ I.

O SŁONCU

Jakiż ma swoy Obrot Słońce?

Obrot SŁonca. SŁonce własnym swym biegiem obchodzi
swoy okrąg tym sposobem, że cały o-
beydzie Zwierzyniec Niebieski w 365.
dni, w godzin 5. i chwil 49.

*Gdzież się podziwiają te godziny, i te chwile,
my tylko 365. dni rachujemy na rok?*

Zkąd się bierze Rok przyby-
sowy. Z Tych 5. godzin, i chwil 49. zeszlých,
co czwarty rok czyni się dzień, i ten
rok nazywa się przybyśzowy, że do niego
dzień przybył: Po 6. godzin albowiem
przez 4. lata zbierając, uczyni 24. godzin.
A że niezupełnie co rok zbywa 6. godzin,
bo tylko 5. i ' 49. do 6. godzin przydaie
się ' 11. co rok; Z tego co rocznego do-
datku w 400. lat, 3. dni do roku by brakły:

na

na zastąpienie więc uszczerbku, ten wynaleziony jest sposób: raz w 100. lat przybyшового dnia niekłada, i jest ciągiem 8. lat. Wdrugie i Trzecie 100. lat podobnie przybyшового nierachnia, dopiero na czwarte 100. lat kładą go! Naprzykład w Roku 1,700. opuścili rok przybyшовый, w Roku 1,800. i 1,900. podobnie go wyrzucili, dopiero w Roku 2,000. rachowali go.

Jaka t.ż. słońca od Ziemi być może odległość? Odległość od ziemi

DOchodzili tego niepróżni wrużkowie, słońca, ale sławni z Gwiazdarskiej sztuki Nauczyciele, którzy twierdzą, i kładą dalekie od Ziemi słońce na około 30,000,000. mil. O obfzerności zaś iego mówią, że million razy prawie przechodzi obfzerność Ziemi.

Bieg słońca nad sześćdziesiąt trzysta pięć dniowy,

Z zesztych godzin i chwilek rok iest przybyшовый.

Odległość zaś od naszej zwierzchniej ziemi strony,

Da Na

Na trzydzieści rachują prawie milliony
 Mil. Obszerność stosując do tej Ziemiowady
 Million razy większe są słońca obwody.

§. II.

O Xieźycu.

R Az w dwadzieścia dni dziewięć, drugi
 raz w trzydzieści

Dni okrąg swoy przebieży. Więc Xieźycą
 mieści

Rok w sobie, trzysta czterzy nad pięćdziesiąt
 ułamek

Dni wszystkich. Czasem w świetle, lecz ni-
 gdy w upale.

W Pełni, w Nowiu, wielokroć podlega od-
 mianie,

A to w iaki naprzeciw słońcu sposób stanie.
 Jak najbliższy ze wszystkich Planet naszej
 ziemi,

Tak nad nią granicami obwiedzion mniey-
 szemi.

Cierpi nieraz zaćmienie, kiedy ziemia będzie
 Między słońcem, i nim też w pośrodkowym
 rzędzie.

W zaiemnie cierpi słońce, kiedy Xieźyc stanie
 W środku, bo niedopuszcza promień rzucić
 na nie.

Xieźyc

*Xiężyc przez iak długi czas swoy obcho-
dzi okreg?*

O Bchodzi cały w dni 29. i w godzin
12. i czas ten nazywa się miesiącem
Xiężycowym. Atoli zamiast coby trzeba
rachować ná każdy miesiąc Xiężycowy
29. dni, i godzin 12. rachuiądlá łatwości
ná przemiany, ná jeden miesiąc 29. dni, á
ná drugi 30.

*Wieleż więc dni zamyka w sobie rok
Xiężycy?*

Zamyka 354 dni. Od roku więc słoneczne-
go 11. dniami i prawie 6. godzinami jest
krótszy.

*A Xiężyc iak też wysoko bydz może
od ziemi?*

Wiedzieć wprzód trzeba, co się nie-
namieniło ieszcze, że Planety cza-
sem są nas bliższe, odprawuiąc drogę swoię *In apo-
gæo.*
po okregach nie okrągłego, ale iaykowatego *In pe-
rifkstatu,* co się nazywa: że są w przybliże-
niu. Czasem są od nas dalsze, czyli *w od-
daleniu.* Xiężyc więc pod czas przybliże-
nia swiego, oddległy jest od ziemi ná

D 3 87,000.

87' 000. mil. Bliższy 500. milami nad czas oddalenia się swego.

Jakiej też wielkości bydz może Xieżyce?

Xieżyce iak ze wszystkich Planet najbliższy ziemi, tak najmniejszy ze wszystkich. Od samego nawet okręgu ziemi niżey 55. razy iest mnieyszy. I ta Xieżyca bliskość iest przyczyną, że się naywiększym po słońcu Ziemianóm wydaie Planetą.

Phases A odmiany w Xieżycu czym się dzieią?

Luce. **W**Przód nim się to wytłumaczy, przydać tu należy, że Xieżyce iest to ciało zewszystkim do ziemi podobne. Doyrzeli przez swoię iak Gwiazdarze narzędzia, tak mędrzey swoię wnioski, takich w Xieżycu (1) gór, lasow, wod, wawozów

(1) To podobienstwo Xieżyca do Ziemi naszej, byto pochopem wielu do wniesienia różnych wniosków: Jedni ztąd nabrali wagi do utwierdzenia zdania Kopernika, przypisując obrot ziemi, która nieledwie wszystkie Xieżyca mając własności, z przyzwyczajności samey sądząc, że i do biegu mieć powinna sposobność, i podobienstwo, twierdzili. I ci
ziemię

wozów, zakrętów, iakie widzimy na ziemi, i znakiem tego są same plany, które i gołe oko w nim podśrzega. Własnego iak i ziemia nie ma światła, obilające się tylko o niego słońca promienie, czynią go iasnym, i świtnym. Czego dowodem jest, że i nie znużonym okiem w Xiężyc w patrywać się można, ato że się naymniey niekryzy, co jest własna słońcu, i wszyscy gwiazdom, swoim świecącym światłem: ba i owżem, co jest własna i samym rozpalonym węglom; które dla własnego światła skrzac się ustawnie, ludzkie w nie się

ziemię między P'antami liczą. Inni na Xiężycu ludzi osadzają, mieniąc iż tak się na nim zaydują i dziczączą go Obywatle, iak ziemię osiadać ludzie: a to pobudzeni dawnych mędrców nauką, Pitagoreśu osobliwie uczniów nauczających, że po iasach Xiężycowych różne zwierząt gniczą się rodzaje. Więccy przydał Xenofanes; że nawet ludzkie i wspaniałe na Xiężycu budowane są Miasta. Było tego zdania i uczonych, i wziętych wielu, (nieprzyodrzę Hagenuśza, Sturmiusza, Wo'fiusza) R. K. Kardynał Husanus, Reita z Zakonu Świętego Franciszka, X. Kastel, Fontanelle, i inni. Ato i iak pierwszy wniosek gdyby innych

się wpatrujące, rażą oko. Gdzy więc obchodząc swoy okrąg, tak iak i swoy obchodzi słońce, spotka się z nim ná iednymże znaku zwierzynca, mieszkańcy ziemi nic go nie widzą, bo go widzieć nie dopuszcza słońce, skoro zaś odstąpi troche, widzą iego tylko krawedź od słońca objaśnioną. I w tenczas iest pierwsza Xieżyca odmiana, *Now.* Codziēn bardziey á bardziey oddala się od słońca Xieżyce, myteż co dzień bardziey i więcey objaśniony widziem. Jak iuż do tego doydzie mieysca, że ná 90° , od niego odeydzie, widziemy ná tenczas połowę połokręgu Xieżyca objaśnioną,

w rze-

nych ná obrot ziemi dowodów niemiał, bardzo bybył słaby: tak i drugi ná pozornych bardziey zasada się przyczynach. Zwłaszcza że też ziemi do Xieżyca nic iest tak zupełne we wszystkim podobieństwo. Samo światło które się od Xieżyca odbiia i nas dochodzi, (uważa to Riccioli) iest daleko i nieporównanie żywsze od obicia się słonecznego światła od naszej ziemi: Toć w nim większa do odbicia światła sposobność, azatym od ziemi odmiennosc znajdować się musi. Przywieść by można zbitainych położone zdania przyczyn więcey, gdyby własne przycięć obręby, naganana niebyła.

w rzeczy zaś samey czwartą część kuli
 Xiężycowey, i to my nazywamy *pierwszą*
kwadrą. Nakoniec iak prętko Xiężyc sta-
 nie wprzeciągu biegu swego na przeciw
 słońcu, cały połokrąg od słońca objaśnio-
 ny bywa; i na tenczas jest *pełnia* Xiężycy.
 Schodzi nareszcie z tey drogi Xiężyc, co
 raz bardziej się od słońca oddalając gdy na
 drugą przechodzi stronę, my też według
 wymiaru oddalenia się Xiężycy, że poży-
 czane utracą światło, podstrzegamy. Pier-
 wsze przybywanie światła Xiężycowi, na-
 zywa się wzrostem Xiężycy, ubywanie
 zaś tego światła, umniejszeniem Xiężycy.

*Luna
 crescens
 Luna
 decre-
 scens.*

Wytłumacz mi też, czemuż podczas pełni,
 w rzeczy samey połowę tylko objaśnioną

Xiężycy widzimy, wśdy nam się cały
 objaśniony być zdaje?

TO jest nieomylna, że nie tylko Xiężycy
 w czas pełni, ale nawet i słońca po-
 łowę tylko Zienuanie widzimy, to zaś
 z tey przyczyny, iż słońce równie iak i
 Xiężyc, jest w sobie na podobieństwo kuli
 ułożony. Kuli zaś z ułożenia samego tu
 wyni-

wynika własność, iż wszystkich iey części razem widzieć niemożna, właśnie iak iabłko, wzięwszy go w rękę, oko iednę tyle zwierzchnią iego połowę widzi, spodnię zaś doyrzec niemoże, chyba przewróciwszy iabłko.

*A Zacmienie Xiężycy co iest, i
czym się dzieie?*

Zacmienie Xiężycy iest, kiedy go oś-
wieśnionego niewidzim, acz iest sposo-
życy, bny do przyięcia światła. To zaś zacmie-
czym się dzieie. nie tym się dzieie, i na ten czas się tra-
fia, kiedy Xiężycy wprzeciw słońcu na
drugiey znaków Niebieskich stronie bę-
dzie, a Ziemia między słońcem i nim w
frzodku stanie. Tedy w ten czas te promie-
nie słońca, któreby Xiężycę oświecić mo-
gły, o Ziemię się obijając, niedochodzą
Xiężycy.

*A Zacmienie słońca czym się dzie-
ie, i kiedy bywa?*

Zacmienie (m) słońca bywa pod czas
zła.

(m) Zacmienie słońca ilekolwiek się tra-
fia, na tę tylko część ziemiokresu naszego
pada

złączenia się Xieżyca z Słońcem. Tym się zaś dzieje, że wtenczas między Słońcem i ziemią w frzodku zostaje Xieżyć, który bieg swoy kończąc, skoro podeydzie pod słońcę, znaczną część iego sobą nam zaślania: zkąd to się ku wiadomości wnosi, że oboje te zaciemienia naturalne będąc, żadnych szkodzących Ziemianom skutków, nie są przyczyną.

§ III.

pada, na którą cieni od Xieżyca bierze. I nigdy nie jest tak wielkie, aby u wszystkich mieszkańcom pod oko podpadać mógł. Xieżyć albowiem wielekroć od ziemi mniejszym będąc, cień iego spiczasty który rzuca, tak rozciągac się nie może, aby na tym całym putockregu Ziemi, na którym przypada zaciemienie, obywatelom iego zupełnie zaciemil słońcę. X. Scheinerus twierdzi, że zaciemienie słońca nad 70. mil, niezarachodzi dalecy. Zkąd wszystkie Zaciemienia, które inne sprawiają skutki, przyrodzone nie są. I tak cudowne było zaciemienie owo w Palestynie w dzień śmierci Naszego Zbawiciela; rozciągało się albowiem na cały putockreg, który okryłat Ziemniokres Palestyński. Przypadło przed samą pełnią, w który to czas u Żydów obchodzą Wiekanoć, a zatym Xieżyć w ten czas pod słońcę podchodzić nie mógł, co tylko na nowiu Xieżyca przytrafia się, i pod czas też ten tylko słońca

§ III.

O Pięciu innych Planetach.

Znicz wojen ni pokoiu, nie wrożą uczeni,
A ni też że ziemianom szkodzą, nikt nie-
mieni.

Swoię podróż na kołach w różne konczą
czasy,

Merkurego, Wenerę, są przy słońcu pasy.

Jakiż procz powszechnego tych
Planet jest bieg?

Każdy z nich iak swoy własny ma
bieg, tak własną swego biegu dro-
gę, aby ieden drugiemu nie przeszkadzał
najmniey. Bieg zaś ten i obeyście swę
drogi co do czasu nierówne, i nie iedna-
kową dla wszystkich.

Jakiż

słońca Zaczemienie bywa. Trwało od godzi-
ny 6. do godziny 9. przyrodzone zaś dłuż-
sze być nie może nad dwie godziny, w ie-
dnym kraju. Xieżyć albowiem w przecią-
gu dwóch godzin ieden stopień przechodzi, a
zatem wyprzedzając słońce, odkrywać ie mu-
si. Prawdziwe nie było i owo Zaczemie-
nie, które miesiąc trwało za czasu Xarofa-
na. Rok cały za czasow Iustyniana Cesa-
rza. 12. dni za Wespaziana Cesarza. 3.
dni za Károla V. Ale raczey nad zwyczaj-
nych przyczyn skutkiem nazwać ie trzeba.

Jakiż czas do obiczenia swoy

drogi Każdemu zosobna iest wyznaczony?

Saturnus okręg swoy raz obejdzie do Czas pla-
piero w lat 29 i dni 155. mniej-^{net obie}
szy się nad inne wydał, ale nad wszy-^{żenia}
tkie te Planety większy. Za samę naszą^{dróg} swoich.
ziemię podług Ricciola 891 razy obszerniey-
szy. Dla odległości swoiey mało co iasno-
ści iego widzą ziemianie, iest przycie-
mny i nieskrzący się nigdy. Około satura-
na 5. innych pomnieyszych się kręci Pla-
net, z Łacińskiego nazwali ię *Satellites* ina-
czey *Sydera Ludowiciana* ztąd są nazwane,
że ich postrzeżenie sławny Gwiazdarz Caf-
fini doniósł Ludwikowi XIV. Królowi
Francuskiemu. Odległość iego od ziemi
iest, mil 26,400,000.

Jowisz w lat 11. i 313. Dni, drogę swo-
ię kończy. Ten Planeta iest żółtawy,
żywe wydający światło. Kresła poprze-
cznia iego (iest to długość iakiey rzeczy,
od iednego końca, do drugiego przez sam
iey rzodek ciągniona) 11. razy większa,
niż ziemi, 4. inne mnieysze Planety niby
towarzysze iego, są postrzeżone, gołymi o-
kiem

kiem doyrzeć ich nie można, twierdzą jednak o nich Gwiazdźarze, że są więksi niż ziemia. Najczęstsze są Jowisza zacmienia, 1,300. rachuje ich na rok Cassini. Odległość tego Planety od ziemi wynosi na 196,000,000 mil.

MArs w Rok, i dni 321. Mars jest ognisty, i z tej czerwoności od innych go rozemnać można, Odległość jego od ziemi 21,005. mil naznacza Riccioli. A obszerność jego do 5. części ziemi przyrównywa Cassini.

WEnus w 7 Miesięcy, i dni 15, jest to najpiękniejsza i najświeżniejsza Gwiazda, która nie kiedy po zachodzie słońca nad Ziemiokresem zachodnim pokazuje się, i w ten czas ją zowią Gwiazdą wieczorną. Nie kiedy sam wschód słońca poprzedza, i Jutrzenką ją nazywają. Ma jednego swego koła siebie Planetę zgią częścią od siebie mniejszego. Co się jasnie wywodzi w Dzieciach Akademii pod R. 1740. przez Schorta Szkota z rozważenia uczynionego w Londynie. Odległość od ziemi tego Planety kładą 264,00,000.

Merkuriusz w 3 Miesiące odprawia, jest najbliźszy Słońcu, co jest przeszkodą że go zupełnie dostrzedz nie mogą Gwiazdarze, patrzącym na przeyscie jego przez Słońce, na kształt plamy okrągłej wydał się. Światło tego Planety bladawe, iak gdyby srebrnie być mienią. Wielkość Merkuryusza podług Tyhona tak się ma do wielkości ziemi, iak liczba 1. do 19.

*O Pięciu tych Planetach niemasz
że nic szczególnego?*

TO o nich mówią po pilnych zważaniach Gwiazdarze, (żnich nieprzepowiadając wojny, niezgody, śmierci, częstych powodzi, gdyż o tym ani Hipparchus, ani Archimedes, ani Riccioli ani Newton, ani Wólfiusz sławni przed światem. w tej umiejętności Ludzie nie, namienili nymniej) że Wenus, i Merkuryusz planety, wedle Słońca kręcą się zawfze. Wenus nieoddala się od Słońca więcej nad 48. a Merkuryusz nad 28°.

Jakim

Jakim że też porządkiem są ułożone gwiazdy, po których tak różne od siebie Gwiazdy, i Planety, swoje odprawiają drogi?

Toć jest wczym się Ziemiopismo Gwiazdarskie z Swiatopismem schodzi, w jego więc krótkim następującym wykładzie, da się na pytanie odpowiedź.

R O Z D Z I A Ł VIII.

O Różnych zdaniach względem ułożenia świata.

§ I.

Systema Zdanie Ptolomeusza Egipcyanina
ta

Mundi O świata tego takie porządku dał zdanie:

Wsrzodku ziemia, a wszystkie równoległość
za nią

Planety, gwiazdy, chodzą na z krysztalu
Niebie,

Imaczej nasze wielki dzis sączą u siebie.

Jakież jest ułożenie widzialnych tych
rzeczy podług Ptolomeusza zdania?

Ten swiatopis, taki tego widzialnego
świata układu porządek: Ziemię w
środku świata kładzie, i że wszy-
stkie

kie inne Planety wokoło niey się obracają, po swych okregach do ziemi rownoległych, twierdzi. Nadto że Niebo to świetne, jest rzecz nieprzenikliwa, i cała z czystego ukuta kryształu, naucza. Zaraz przy ziemi najpierwszy okręg Xiężycowi naznacza.

Za nim, okręg Merkuryusza kładzie.

Trzeci Wenery.

Czwarty jest słońca.

Piąty Marsa.

Szosty Jowisza.

Siodmy Saturna.

Ná najwyższym zaś kryształowym Niebie gwiazdy bydz zawieszzone mieni.

Cóż trzymają uczeni otym zdaniu?

U Wszystkich wtey sztuce biegłych, dawno szacunku nie ma, gdyż mimo inne Gwiądzarskie, ten prosty zbija ię zarzut. Jakżeby ná najwyższym Niebie osadzone gwiazdy, i inne Planety, bieg swoy odprawiać mogły, gdyby Nieba były kryształowe? Kryształ jest ciało, a ciało ubite ieszcze i twarde, niemogąc go przeniknąć, ruszyć by się niemogły.

Zdanie Brache de Tycho

Duńczyka.

O Ziemi z pierwszym sądzi; Planetom niebędę
 Bieg wyznacza, połowie wedle słońca rzędy
 Kładzie; I to, że Niebó jest z kryształu, gani,
 Co mu chwałę w tej mierze za Sędziów u-
 znani.

*A Brache de Tycho jakie jest zdanie o
 ułożeniu świata?*

Podobnież Swiatopis ten, iak pierwszy
 za środek całego świata kładzie zie-
 mię, w ułożeniu jednak okręgów, czyli
 dróg Planet, odmienny wiele. Wokoło
 ziemi wyznacza okręgi Xiężycą, Słońcą
 i Gwiazd najwyższych, do niej równo-
 ległe. Pięciu zaś tamtych Planet biegi, nie-
 wkoło ziemi, ale słońca, naznacza.

A o światelnym Niebie co mówi?

Rozszerzeniem powietrznym, czyli koń-
 cem nyczystszego powietrza bydz
 sądzi, najmniej dla niepojętej drobnosci
 niezawadzałego biegom Planet, a błęki-
 tną dla takiego ułożenia istotnych cząste-
 czek swoich wydającego farbę.

O tym

O tym zdaniu to też sądzą?

Sądzą to iż od pierwszego doskonałsze daleko, podobniejszy do skutków od Gwiazdarzy postrzeżonych, i bardziey się z przyrodzeniem rzeczy zgadzające.

§ III.

Zdanie Kopernika Polaka.

Na pierwszych mało przestął ten światopis radzie,

Zgruntu inny porządek świata tego kładzie.
Wśrzedku słońce wystawia nigdy niewzruszone,

Planety w równoległą kniemu idą stronę.

Xiężyć jam służy ziemi, która równie ciodzi

Zinnemi, i podobne słońcu skutki rodzi.

Bądź to zdanie pospólstwu zdaie się zuchwale.

To iednak narodowi nacyelnicyszą chwale,

Ziednało. Świat uczonych gąy tak ię dziś raczy,

Ze najlepiey widzialne skutki, nam tłómaczy.

A iego iakie zdanie?

Zdanie tego Polskiego Światopisa iak od pierwszych cale różne, i pospolitemu

Indzi niniemaniu przeciwnie, tak na siebie uwagę wszystkich uczonych obracając, i zaszczyt Narodowi jeden nayznakomitszy przynosząc.

Wytlumaczcie mi to zdanie?

W Pośrodku całego świata słońce nie wzrzucone kładzie, w koło którego wszystkie inne prócz Xiężycy, Planety bieg swoy odprawiają. Naybliższy słońca obchodzi Wenus, po nim Merkuryusz, za nim ziemia swoy bieg odprawia, wkoło której równoległy do niej okrąg Xiężycowi nąznacza, daley idzie Mars, Jowisz, Saturnus; naywyżey Gwiazdy wraz z pierwszemi osadza Swiatopisami.

A o tym zdaniu co też trzymają?

ZA nayzgodnieysze do wytłumaczenia wszystkich widzialnych na świecie skutków, i za naybardziej zgadzające się z rozważaniami Gwiazdarczów twierdzą. I z tychci dwóch przyczyn tylko, wszystkie wieku naszego sławnieysze szkoły, uczącym się wiadomości ułożenia wporządku swym

śwym świata, za náyprzednieysze wysta-
wuią.

*Krotki wyklad Nauki Kopernika o składzie
świata w zględem szczegulney iego części,
Biegu ziemi. (n)*

Kopernik czworaki bieg naznacza ziemi:
pierwszy dzienny, drugi roczny, trzeci bieg
rownoległy * czwarty * przestępujący micy- * *Mo-
tus de-
clinatio-
nis seu
parale-
lismi.*
sca Równonocne. Bieg dzienny nazywa się
ow bieg ziemi, którym onáz obtaczającym
się ze wszystkich stron powietrzem na o-
koło swoich biegunów i osi, w przeciagu
24, godzin na wschod raz się obroci, inną * *Mo-
tus præ-
cessionis
æquino-
ctiorum*
zawsze

(n) Skład t.n świata mający za szcze-
gulną część swoią bieg ziemi, nie iest to no-
wy i pieruszy wynalazek Kopernika; Pla-
tarch Herak idzie Pontikowi. Tulliusz Mice-
cie Syrakuzanowi, inni Filolauszowi przy-
pisują, który był na lat ieszcze 400. przed
Chryst sem. Mikołaj Cusani Kardynał S. K.
R. na poczatku XV. wieku, objaśnił i wiele
trudności ulitwił zachodzących w tym zdaniu.
Gaileusz sławny. Roku 1616. gruntownemi
wywodami utwierdził tę równie ciekawą iak
niepłochą naukę. Kopernik zaś długą bo 30.
lat całych pracą tak ją wydoskonalil, że iemu
samemu przypisuje się słusznie wynalezcy
imie.

zawſze część ſwoją ku ſłońcu i Gwiazdom obracając. Przez który bieg, nietylko dzień, noc, i różne Stónea, Gwiazd, oczom naszym wyſtawiają ſię, tłómaczą ſię dobrze, ale też zdawać nam ſię muſi, że z ziemią niewzruſzeni ſtoimy, Stónce zaś i Gwiazdy od zachodu na wschód bieżące widzimy.

Motus terrae annuus non est soli concentricus. Bieg roczny ziemi, ieſt to ow bieg, którym ziemia na około ſłońca w przeciągu 365. dni i prawie godzin 6. okrąg ſwoy od zachodu na wschód obieży; tak jednak, że koło to biegu ziemi, niema zupełnie za ſrzodek ſłońca, ale nieco zań wyſtępuje. I tym ſię dzieje, że nam ſię zdaje iakoby ſłońce obchodziło zwierzyniec. Gdy albowiem ziemia między znakiem Barana i ſłońcem ieſt, Stónce ſię pokazuje na wadze. ſkoro zaś między znakiem Raka i ſłońcem ſtanie ziemia, ſłońce ſię na Koziorożcu pokaże. Zgoła gdy ziemia południowe znaki obchodzi, natemczas zdaje ſię że ſłońce na północnych ſię bawi. I przeciwnie.

Bieg równoległy, jest bieg taki, że *Axis*
 ziemia okrąg swój tak obchodzi, aby oś *terre*
 iey, zawsze była równoległa do osi świa- *axi*
 ta, Od niey na 23° . i $30'$ od osi zaś drogi. *Mundi*
 zwierzyńcowey na 66° . i $30'$ oddaloną be- *tam in*
 dąc. I dlatego do iedney zawsze Nieba czę- *diurna*
 ści bieguny ziemi są obrocone. Bieg prze- *quam*
 stępujący ten z równoległością osi ieszce *annua*
 utrzymać można, którym to biegiem bardzo *revolu-*
 powolnym ziemią około biegunów zwi- *tione*
 rzyńca wykracza, tak zaś nieznacznie, że *semper*
 gdyby koło obeszła przeciw rzędowi zna- *paral-*
 ków to jest od wschodu na zachód, któ- *lelus.*
 rego by kresła poprzeczna wynosiła na 40° . *contra*
 i do' trzebaby na to lat iak wyrachował *signorū*
 Cassini 25,200. Dowody tego zdania u wszy- *seriem.*
 stkich prawie tego wieku Fizyków znay-
 dziez.

PRAWDY DOWODNE.

Krótko w sobie Ziemiopismo Gwia-
 zdarskie zawierające.

I.

Szerokość miejsca jest zawsze równa
 wyniesieniu bieguna; i przeciwie wy-
 niesienie bieguna któregożkolwiek miejsca,
 jest równe iego szerosci.

II.

II.

Kraie pod samę kresę Równonocnika przypadające, żadney nie mają szerokości, ponieważ od niey szerokość mieysć rachować się poczyna.

III.

Kraie położone zaraz za Pierwszym Południkiem ku zachodowi, mają największą długość, bo tam się kończy liczenie długości mieysć Ziemiopiskie.

IV.

Kraie leżące w równey szerokości Ziemiopiskiey tak z tey, iak z tamtey strony Równonocnika, nierówną mają Ziemiopiską długość, a tę podług wymiaru oddalenia się od pierwszego południka.

V.

Kray ten który zupełnie na to mieysce przypada, na którym się pierwszy Południk z Równonocnikiem schodzą, w ziemiennie się przecinając, żadney nie ma długości, ani szerokości ziemiopiskiey.

VI.

Kraie leżące pod samemi biegunami tak północnym iak południowym, i mają największe iak się tylko wymyślić może szeroko-

szerokości, ponieważ przy biegunach czyli końcach osi ziemskiej, kończy się liczenie szerokości Ziemiopiskiej.

VII.

Żadnego niemaż w okręgu ziemi mieysca, któreby od drugiego dalsze byż mogło, nad 180°. albo 2,700. mil Niemieckich. (o) Co Polskich uczyni 3,600.

VIII.

Żadnego niemaż w tymże o kręgu Ziemi takiego mieysca, któreby (náyprościej biorąc kresę poprzeczną mieysca iemu podziemnego) od niego dalsze było nad 1,800. mil Niemieckich.

IX.

(o) Na ieden stopień Ziemiopiski, rachuią Mil.

Polskich	20.	kszych	20.
Nemieckich	15.	Duńskich	15.
Włoskich	60.	Angielskich	60.
Francuskich wielkich	20.	Moskiewskich wior-	
		stow	104.
Hiszpańskich	17½.	Perskich	20.
Węgierskich pospo-		Arabskich	20.
litych	10.	Egipskich	20.
Szwedzkich pospoli-		Indyjskich	24.
tych	12.	Chińskich statow	250.
Hollenderskich wię-		Peruańskich	400.

IX.

Ziemiokres pozorny, tylekroć się razy odmienia, ile kroków na ziemi odmiennych uczynić można.

X.

Na wszystkich miejscach okręgu ziemi (wyciąwszy miejsca przybiegunne.) dni są równe nocom, to jest 12. godzin dnia, 12. godzin nocy, gdy słońce jest na Równonocniku.

XI.

Po wszystkich miejscach leżących pod jedną kresą szerokości Ziemiopiskiej, dni wszystkie i nocy roku są tam jednej długości.

XII.

W Krainie gorącej, zorza zaranna i wieczorna naykróci świat. W krainach zimnych naydłużey. W pomiarkowanych między naydłuższym i naykrótszym iey przyświcaniem jest średnie.

XIII.

Po wszystkich miejscach leżących w krainie gorącej, słońce dwakroć na rok jest do nich prostopadłe. Raz tylko prostopadłe do kół odwrotnych; Do krain zaś pomiarkowanych, dopieroż zimnych, nigdy prostopadłe niejest.

XIV.

XIV.

Po wszystkich miejscach, Zupełnie podpadających pod obręcz przybiegunie, słońce w największym swoim wyboczeniu, Każdego roku dzień jeden świeci bez zachodu: innych zaś dni wschodzi i Zachodzi iak pośpolicie doznaiemy wszędzie.

XV.

Po wszystkich miejscach między Równocnikiem i biegunem północnym leżących, dni najdłuższe, a nocy przytrafiają się najkrótsze w ten czas, gdy słońce znajduie się w największym wyboczeniu ku Północy. Najkrótsze, zaś dni, a nocy najdłuższe, w ten czas, gdy iest w największym wyboczeniu ku Południowi. I przeciwnie.

XVI.

Po wszystkich miejscach pod samę kresę Równonocnika przypadających, skazówka prostopadle ustanowiona lub cokolwiek innego, cień w południe rzuca przez całe pół roku ku północy, a przez drugą połowę roku ku południowi.

XVII.

XVII.

Cień iej w południe jest tym krótszy lub dłuższy, im mieysca są bliższe Równonocnika lub dalsze.

XVIII.

Podczas porównania dnia z nocą, w mieyscach podśonecznych, pod sam Równonocnik przypadających, w samo południe żadnego nierzuca Cienia.

XIX.

Po wszystkich mieyscach czyli pułokręgów północnego, czyli pułokręgu południowego, które przypadają pod kresy równoległe szerokości wręcz przeciwny. W nich części czyli pory roku nie są jedne, ale inna w Północnych, w Południowych inna.

XX.

Po wszystkich mieyscach, które są w ułożeniu równoległym, okrąg obrotu dziennego słońca, jest zawsze równoległy, albo mało co chybi do ziemiokresu pozornego, tychże mieysć.

XXI.

Po wszystkich kraiach przypadających pod ułożenie ukośne, okrąg obrotu dziennego,

nego słońca, jest zawsze ukośny, przeci-
 nając Ziemiokres tych że mieysć na nie-
 równe kąty.

Sphera
 Obliqua
 Circulus
 motus

XXII.

Po wszystkich kraiach ułożenia pro-
 stego okrąg obrotu dziennego słońca, jest
 prostopadły do ziemiokresu pozornego tych-
 że krajów.

diurni
 Solis,
 fecat
 Hori-
 zontem
 apparen-

XXIII.

Biorąc dwa na powierzchni ziemi
 leżące mieysca, których jednego 'od dru-
 giego położenia różność zawiera 15° . zu-
 pełnie, tedy z nich jedno (p) które jest
 bardziey ku wschodowi nakłonięte, ma
 godziną wprzód wschod słońca. Jeżeli zaś na
 30° . jedno od drugiego dalekie będzie, te-
 dy dwiema godzinami uprzedzi tu wschod
 słońca zachodnieysze mieysce. Jeżeli na
 45° . to trzema godzinami. I tak daley.

tem per
 Δ inae-
 quales.

XXIV.

W iednymże czacie wszystkie razem
 na okręgu ziemi wybiłają godziny, wszak-
 że na różnych od siebie mieyscach. I tak
 gdy

(p) 15° . wynosi odległości mieysca od
 mieysca mił Niemieckich 225. Polskich 300.

gdy u nas południowa, są kraie w których
na ten czas północna godzina, w innych
w tenże sam czas piąta, dziesiąta, pierwsza
w innych.

XXV.

Pielgrzymujący na zachód słońca, lub
okręty płynące, ku zachodowi, dłuższe
mają dni, niż płynące na wschód słońca.
Gdyż tamte za Słońcem idą, te nieiako od
słońca odchodzą.

XXVI.

W wschodnich krajach słońce prę-
dzej wschodzi i zachodzi, w zachodnich
zaś później. I tak gdyby kto od samego
wschodu szedł aż na zachód, rz. godzin
by zyskał, któreby stracił idący z zachodu
na wschód. Trafia się to Hiszpanom od
zachodu, i Portugalczykom od wschodu ra-
zem się schodzącym przy Wyspach Fili-
pińskich.



TABLI.

T A B L I C Z K A

Szczegulniejszych Miast w Czterech
Swiata częściach leżących, wyrarazaią-
ca ich od Równonocnika odległość, i pier-
wszego Południka. Ta nazywa się Dłu-
gością, tamta szerokością Ziemiopiską.

Miasta Mieysce ich położenia		Długość	Szerokość
Agra	Stolica Mogulů w Azyi	94° 2'	20°
Aiomama	w Macedonii	41° 30'	40' 10'
Alexandrya	w Egipcie	47° 10'	31°
Algier	w Barbaryi w Afryce	21°	36°
Amsterdam	w Hollandyi	22° 21'	52° 25'
Adryanopol	w Turczach	44° 20'	41° 58'
Aquila	w Krol: Neapolit.	31° 40'	42° 25'
Arkada	w Morei	39° 40'	37°
Arda	w Gwinei w Afryce	20° 30'	8°
Afryż	we Włoszech	30° 18'	43° 7'
Astrakan	w Tartaryi	67°	47°
Aufzpurg	w Niemczech	28° 20'	48° 20'
Badaiox	w Hiszpanii	11° 24'	38° 30'
Bahus	w Szwecyi	29°	57° 50'
Bamberg	w Niemczech	28° 35'	50° 2'
Bar-le Duc	w Francyi	22° 51'	48° 43'
Bárcellona	w Hiszpanii	19° 52'	41° 26'
Basflora	w Arabii	61° 30'	30°
Bataw	na Wyspie Jawa w Azyi	122° 30'	6°
Belgrad	w Turczach	38° 55'	44° 55'
Benewent	w Krol: Neapol.	32° 51'	41° 12'
		Bender	

Miasta	Mieysce ich położenia	Długość	Szerokość
Bender	w Bessarabii	47° 20'	46° 55'
Bengal	w Indyi	109° 30'	22° 30'
Berlin	w Brandeburji	31° 26'	52° 35'
Bilbao	w Hiszpanii	15° 30'	43° 25'
Boneff	w Brabancji	22° 38'	50° 35'
Bonifacio	w Korsyce	26° 58'	41° 7'
Borneo	w Azji	130°	5°
Burdegala	we Francji	16° 55'	44° 48'
Brunfwik	w Niemczech	28° 20'	52° 24'
Bruxella	w Brabancji	21° 56'	50° 51'
Buda	w Węgrzech	37°	46° 35'
Burfa	w Natolii	47° 15'	39° 50'
Citadella	w Minoryce	21° 50'	40° 0'
Czesław	w Czechach	33° 30'	49° 50'
Celebes	w Azji	140° 0'	1° 0'
Delli	w Państwie Mogula	94°	78° 40'
Dewenter	w Hollandji	23° 44'	52° 15'
Dungal	w Irlandji	9° 20'	54° 39'
Dublin	w Irlandji	11° 15'	53° 12'
Edyburg	w Szkocyi	14° 43'	56° 8'
Elisabeth	w Karolinie w Am.	302°	36°
Ewora	w Portugalii	10° 25'	38° 26'
Ferrar	we Włoszech	29° 40'	44° 53'
Fez	w Afryce	13° 50'	34°
Florencya	we Włoszech	29° 2'	43° 46'
Frankwort	w Niemczech	26°	50° 5'

Miasta	Mieysce ich położenia	Długość	Szerkość
Gago	w Afryce	26°	11°
Genua	we Włoszech	26° 35'	44° 25'
Genewa	w Rz. Genewey	23° 50'	40° 10'
Gibraltar	przy Przemyku tegoż imienia	12° 45'	35° 58'
Glatz	w Czechách	34° 40'	20° 30'
Głogów	w Śląsku	33° 40'	51° 48'
Goa	w Indyi	90° 40'	15° 20'
Gorlitz	w Łuzacyi	33°	51° 20'
Gratz	w Austrii	34°	47° 8'
Grenada	w Hiszpanii	14° 48'	36° 57'
Gracyanopol	w Delfinacie	23° 18'	45° 11'
Groninga	w Hollandyi	24°	53° 15'
Gwadalara	w Ameryce	272°	20°
Gwamanga	w Peruwii	304°	13°
Hamburg	w Niemczech	27° 40'	53° 45'
Hannower	w Niemczech	27° 40'	52° 30'
Harlem	w Hollandyi	22° 0'	52° 29'
Harlinga	w Fryzyi H.	23° 0'	53° 14'
Helmont	w Brabancyi F.	23° 17'	51° 25'
Heraklea	w Natolii Az.	50° 20'	41° 0'
Heraklea	w Macedonii T.	39° 10'	42° 0'
Hermanstad	w Węgrzech	41° 30'	46° 25'
Hormata	na Wyspie Borneo	128° 20'	1°
Jassy	w Moldawie T.	45° 0'	47° 30'
Jedo	w Japonii Az.	169° 0'	36° 0'
Jemptun	w Laponii Szwedzkiej	39° 30'	65° 45'
Jerozolima	w Palestynie Az.	53° 30'	32°
Imperial	w Ameryce	305° 30'	38° 30'
Ingolstadt	w Bawaryi N.	28° 48'	48° 46'
TOMIK I. F		Insburg	

Miejsca Mięscie ich położenia		Długość		Szerokość	
Innsbruck	w Niemczech	-	32° 30'	47° 40'	
Isfahan	w Persyi Az		70°	33°	
Jwika	w Iwice Wyspie Eur.	19°	16'	38° 55'	
Kadyx	w Hiszpanii	-	11	56 36	20
Kagliary	w Sardynii	-	27	38	59
Kaloy	w Indyi Da.	27	35	56	30
Kalais	w Biskajii Fr.	19	30	50	58
Kassa	w Tartarii Krymskiej	53	30	45	0
Kandya	Na wyspie Kandya	42	55	35	8
Kartagena	w Murcui Hisz.	17	5	37	22
Kantuarya	w Anglii	-	18	46 51	14
Kassel	w Niemczech	-	27	12 51	20
Kawallio	w Francyi	22	44	43	48
Kazan	w Kazan w Azji	70	45	35	40
Koimbryka	w Portugalii	-	9	50 40	10
Kolberk	w Pomeranii	-	33	40 54	21
Kolonia	w Niemczech	-	24	48 50	54
Kompositella	w Hiszpanii	-	9	20 42	52
Kompositella	w Meksyku Amer:	270	0	21	30
Kopenhaga	w Danii	30	0	50	0
Kontuba	w Ameryce poł:	315	10	32	20
Korynt	w Morei w Turczech	40	30	37	50
Kortona	we Włoszech	-	29	50 43	14
Krolewiec	w Prusach Kr.	-	39	10 54	45
Lamega	w Portugalii	-	10	30 41	0
Lamo	w Afryce	-	61	1	
Landen	w Brabancyi	22 45'	30	50 44'	30"
La Plata	w Peru Amer:	312	30	19	30
Laubach	w Austrii	33	25	46	20

Miasta	Mieysce ich położenia	Długość	Szerokość
Leon	w Hiszpanii	12° 24'	42° 42"
Leon	w Maxyku Am. pul. 289	30'	13 0
Lepant	w Achai w Turcz.	39	5' 38 15
Leycester	w Anglii	16	28 52 38
Leyden	w Hollandyi	21	57 52 8' 40"
Lignitz	w Śląsku	34	0 51 18
Lima	w Peru	301	30 12 0
Lisbona	w Portugalii	9	10 38 47
Liworno	we Włoszech	28	2 43 27
Loango	w Kongo. Afry.	30	30 4 40
Londyn	w Anglii	17	3' 51 30
Loret	we Włoszech	31	46 43 50
Lugdun	we Francyi	17	39 47 0
Luka	w Rzeczu. - Luk.	28	16 43 46
Lunden	w Gotlandyi	39	65 20
Lunawill	w Lotaryngii	24	15 48 32
Makassar	na W. Celebes	139	40 4 0
Madryt	w Hiszpanii	14	16 40 43
Madura	w Indyi uschodniej	95	40 10 40
Magdeburg	w Niemczech	29	50 52 20
Maiotka	na W. Maiorce	20	30 39 38
Makieran	w Persyi	81	25 30
Malaka	na Półwyspie In.	119	3 40
Malaga	w Hiszpanii	18	40 30 22
Mantua	we Włoszech	28	30 45 20
Maroko	w Afryce	10	50 30 30
Marwil	we Francyi	23	13 49 2 20"
Materan	na Jawie wyspie	127	50 8
Meaka	w Japonii	100	30 36
Mekka	w Arabii	60	20 12
Medyna	w Arabii	62	40 31

Miasta Ich położenie		Długość		Szerokość.	
Metelin	na Wyś: Metelin	44°	25'	59°	
Mexyk	w Nowey Hisz:	275		19	
Medyolan	we Włoszech	-	26° 55'	45° 25'	
Modena	we Włoszech	-	28	45	44 35
Monomotapa	w Afruce	-	42	30	27 20
Moskwa	w Moskwie	-	56	0	55 30
Munnich	w Bawaryi	-	29	15	49 6
Murcia	w Hiszpanii	-	17	0	37 50
Namur	w Flandryi	-	22	31	50 26 30''
Nancy	w Lotaryngii	-	23	50	48 42
Nankin	w Chinach	-	141	0	31 20
Neapol	w Neapol: Krol.	-	32	19	40 52
Narbona	we Francyi	-	20	32	43 12
Nerwa	w Inflantach	-	46	30	59 25
Nitawa	w Kurlandyi	-	42		56 40
Ołomunieć	w Morawie	-	35	10	49 28
Ovledo	w Hiszpanii	-	11	55	43 23
Oxford	w Anglii	-	16	20	51 53
Padwa	we Włoszech	-	29	50	45 36
Palermo	w Sycylii	-	31	0	38 11
Pampelona	w Hiszpanii	-	16	9	42 46
Panama	w Ameryce	-	298		8
Para	w Brezylji w Am:	-	323	30	1 40
Paryż	we Francyi	-	20	0	48 50
Parma	we Włoszech	-	28°	10'	44° 46'
Pegu	w Indyach wschodnich	-	114		18
Pekin	w Chinach	-	139	20	39 20
Petersburg	w Moskwie	-	47	58	59 56
Piza	we Włoszech	-	28	11	43 37

Port

Miejsca Ich położenie	Długość	Szerokość.
Port Royal w Kanadzie	311°	44°
Praga w Czechach	32	28 50 5
Piesburg w Węgrach	35	30 48 0
Quebec w Kanadzie	307	5 30
Quiloa w Zangwébarze Afr.	58 30	9
Raguza w Raguz: Rzeczp.	36 25	42 42
Ratysbona w Bawaryi	29 48	49 0
Rawenna we Włoszech	30 4	44 36
Remy we Francyi	15 54	48 6
Rotomag we Francyi	18 47	49 25
Ryga w Infantach Mosk.	41 50	57 5
Rotterdam w Hollandyi	21 50	51 54
Rzym we Włoszech	30 23	41 55
San Jago w Portugalii	9 18	37 50
San Jago w Meksyku	285	15
San Jago na Wyspie Kuba	301 30	20 10
San Jago w Peru	303	4 40
San Marino we Włoszech	30 29	44 17
Santa Fé w Nowym Meksyku	272°	37°
Salerno w Neapol: Król:	32 53	40 36
Salmantyka w Hiszpanii	12 30	41 5
Sevilla w Hiszpanii	12 30	37 15
Siara w Brzuyii Amér:	338	3
Spolet we Włoszech	30 41	42 56
Szczecin w Pomoraniu	32 20	53 35
Stambuł w Turczach	46 30	41 10
Sztokholm w Szwecyi	36 15	59 30
Strazburg we Francyi	25 27	48 34
Szambery w Xie: Sabaudyi	23 33	45 31

Tawira

Miasta Ich położenie	Długość	Szerokość.
Tawira w Portugalii	10° 12'	37° 3'
Tegowaryn w Afryce	21 20	30 10
Tobolsk w Syberyi	84 40	58
Tokay w Węgrzech	38 50	47 50
Tolet w Hiszpanii	14 12	39 50
Trypol w Afryce	31 30	32 0
Tunis w Afryce	27 30	36 40
Tunkin w Chinach	125 0	20 20
Turyń w Królestwie Piemontu	25 20	44 50
Ulma w Szwecyi	37 30	63 55
Upsal w Szwecyi	39 0	60 4
Urbini we Włoszech	30 26	44 1
Utrecht w Holandyi	22 36	52 7
Walenoya w Hiszpanii	17 37	30 31
Wenecya we Włoszech	30 18	45 40
Werona we Włoszech	28 50	45 35
Wiedeń w Austrii w Cesarstwie	34 30	47 46
Wiedeń we Francyi	22 34	45 26
Witterba w Dziedz. S. Piotra	30 6	42 19
Waradyn w Węgrzech	39 30	46 50
Wexford w Irlandyi	11 12	52 17
Wiburg w Danii	27 30	56 30
Wittemberga w Niemczech	30 48	51 58
Yorok w Anglii	17 42	53 58
Zanfara w Afryce	44 50	12 40
Zuni w Nowym Meksyku	266	37
Zurych w Szwajcarach	26 15	47 24
Zutphen w Holandyi	23 45	52 7 30"

Miaſta Ich położenie Długość Szerokość

M I A S T A P O Ľ S K I E.

Brzeſcie Kuławskie w Wiel. Pol.	-	37° 5'	52° 30'
Bydgoſzcz w Wiel. Pol.	-	39 10'	52 12
Brzeſcie Litewskie	-	41 52	52 10
Choynice w Pruf. P.	-	36 50	50 48
Częſtochowa w M. Pol.	-	50 58	51 20
Elbląg w Prufiech	-	37 40	54 10
Gdańsk w Prufiech	-	36 40	54 24
Grodno w Litwie	-	43 15	53 20
Grudziądz w Prufiech	-	37 2	53 40
Haliż na Czarney Ruſi	-	43 25	43 20
Helmno w Prufiech	-	36 50	53 11
Kraków w Mał. Pol.	-	38° 0'	50° 8'
Kaliſz w Wiel. Pol.	-	41 3	52 8
Kamieniec na Podol.	-	45 5	48 58
Kroſno na R. ſi	-	39	49 0
Lwów na R. ſi	-	42 40	49 50
Lublin w Mał. Pol.	-	40 50	51 20
Łęczyca w Wiel. Pol.	-	37 0	52 15
Łuck na Wołyniu	-	43 50	50 50
Małborg w Prufiech	-	37 20	54 12
Mińsk w Litwie	-	46 0	54 0
Mieciſław w Litwie	-	49 20	54 0
Piotrków w Wiel. Pol.	-	42 7	52 8
Płocko w Wielk. Polſk.	-	37 35	42 38
Połock w Litwie	-	47 55	55 50
Poznań w Wiel. Pol.	-	40 6	53 7
Rawa w Wiel. Pol.	-	43 6	53 5

Sen-

Miasta Polskie	Długość Szerokość
Sandomirz w Mały: Pol.	39 45 50 30
Stanisławów na Pokuciu	43 24 43 20
Sieradz w Wiel: Pol.	36° 20' 51° 40'
Toruń w Pruszech	37 0 53
Trock w Litwie	40
Warszawa w Mazurach	39 10 52 10
Wilno w Litwie	44 25 54 40
Zamoysc na Rusi	41 30 50 40

Prawdy ciekawości Ziemniopisma Gwiazdarskiego uławniające,

Które się naygłównieysze na kuli Ziemniowej pokazać mogą.

I.

Wyprostować kulę, czyli ustanowić na miejscu w którym zostajiesz podług Czterech zawias światła.

Postaw kulę na płaszczyźnie, biegun zaś Podług szerokości Ziemniopiskiej miejsca, podnieść. Potym czwartą część obręczy prosto ku gorze obróć, i jeżeli jest pułzka magnesowa przy kuli, ustanów kulę tym sposobem, aby Południk połową siebie prosto na pułnoc, drugą na południe przypadał, do czego fama ci pokaże drogę Magnesowa igła. II.

II.

Miawszy długość i szerokość mieysca, znaleźć toż mieysce na kuli.

Miane stopnie długości ustanów pod Południkiem; na tymże zlicz miane stopnie szerokości, bądź to Północnie, bądź południowe, poliezywszy nąznacz, znak ten przypadnie na to samo mieysce któregoś szukał.

III.

Miawszy szerokość iednego mieysca, wynaleść wszystkie mieysca, które są teyże samey szerokości.

Ustanów kulę podług szerokości mieysca danego, toż pod południk podstaw. Nad tym zaraz mieyscem na Południku wofzczek przylep, lub inny iaki znak uczyn. To zrobiwszy obracay kulę, wszystkie te mieysca które podchodząc miiać będą uczyniony znak, będą iedneyże szerokości

IV.

Poznać na którym Zwierzyńca Niebieskiego mieyscu każdego dnia znajduje się Słońce.

Miawszy sobie mieśiac i dzień podany, znaydziesz na Ziemiokresie który na około obtacza kulę, prosto na przeciw tegoż mieśiac-

mieściąca i dnia podanego znak Niebieski,
i stopień tego znaku. Patrz że tegoż sto-
pnia Znak Niebieskiego na Zwierzyńcu
wyrażonego, tam dnia tego słońce zoltaie.

Przykład

Chcę wiedzieć ro. Dnia Sierpnia, na
którym Znak i jego stopniu Zwierzyńca
znayduie się słońce; szukam iako się rzekło
na Ziemiokresie ro. Dnia Sierpnia, i znay-
dę że na przeciw dnia tego przypada 18° .
znaku Lwa. Otoż tenże sam stopień Lwa
na Zwierzyńcu, ieś mieyscem słońca Dnia
tego.

V.

Widziałwszy Miejsce, dzień i godzinę
swego kraiu, wynaleś te kraie na kuli,
w których na tenże sam czas
ieś południe.

Podnieś biegun według szerokosci
swego mieysca, i ustanów ię pod Południ-
kieni, skazówkę przy kółku godzinnym
będącą, na tey godzinie ustanów, która u
siebie wybiła; Potym obracay kulę, dopu-
ki taż skazowka godzinna, na dwunastey
niestanie. To miawszy zatrzymay kulę;
które

które kraie pod Południkiem uyrzyszą w tych wszystkich na ten czas będzie południe.

VI.

Poznać każdego czasu długość dnia i nocy w którymkolwiek kraju podanym sobie.

Podnieś biegun według szerokości podanego miejsca: daley szukaj gdzie na Zwierzyńcu tego czasu zostaje słońce, i ustanów miejsce to drogi Słońca równo z Ziemiokresem od wschodu; skazówkę zaś godziną ustaw na dwunastey. Potym obracay kulę dopuki owo miejsce drogi słońca, które wraz z Ziemiokresem od wschodu ustanowiłeś, niedożyje Ziemiokresu od zachodu. Wtenczas spojrzysz którą godzinę pokazuje skazówka, bo tyle będzie długości dnia owego miejsca, reszta zaś godzin ile ich do 24. niedostaie, będzie wyrażała przeciąg nocy.

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć 15. dnia Kwietnia, jak długi jest dzień w Paryżu (toż samo o którymkolwiek Miejsie rozumieć) Podnoszę biegun na 49° . które są szerokością

ścią Paryża, ustanawiam miejsce drogi słońca tego dnia, które jest 25°. znaku Byka przy ziemiokresie od Wschodu, i skazówkę na godzinie XII. stawiam. Potym wszystkim obracam kulę, dopuki owoż miejsce drogi słońca wraz z Ziemiokresem od Wschodu zrównane, niedojdzie Ziemiokresu od zachodu. I znaydę że skazówka godzinna przebiegła około 15. godzin, oż 15. dnia Kwietnia w Paryżu 15. godzin długości dnia. Do 24. godzin, 9. niedostaie, więc tyleż godzin przeciągu nocy tegoż dnia w Paryżu będzie.

VII.

Poznać która godzina w którymkolwiek kraju świata, pod ten czas kiedy u nas którakolwiek wybiie.

Ustanów miejsce na którym zostajesz pod Południkiem, i podniosszy biegun podług szerokości miejsca, ustaw skazówkę godzinną na tej godzinie, która na ten czas u ciebie wybiła. Potym obracay kulę, puki miejsce o którego godzinie chcesz się dowiedzieć, pod Obręcz Południka niepodeydzie. Natenczas którą godzinę uka-

że ci

że ci skazówka, ta sama na onym miejscu wybiła.

PRZTKŁAD.

Chcę wiedzieć która godzina w Stambule w ten czas, kiedy jest godziną 10. ranną w Paryżu. Podnoszę biegun według szerokości Paryża, która jest 49°. potyna podstawiłam Paryż pod obręcz Południka, a skazówkę na 10. stawiam. Dalej obracam kulę, poki na kuli wyrażony Stambuł nie dojdzie Południka, ten skoro podejdzie, zobaczę skazówkę natenczas ukazującą mi dwunastą. Otoż dwunasta godzina w ten czas w Stambule, gdy dziefiąta w Paryżu.

VIII.

*Poznać czas którego W. Mógut w Indyi,
i Car Moskiewski w Petersburgu siadaia
do obiadu.*

Trzeba náprzód poznać podług inż daney náuki, kiedy jest południe w Miastach Agra, które jest Stolicą W. Moguła, i w Petersburgu Stolicy Rusi Wielkiej Cara. To znalazłszy łatwo się domyslić można (godzinę dwunastą biorąc za czas Obiadu) ile godzin czekać trzeba godziny obiadowey Carowi

Mia-

Moskiewskiemu, gdy ta jest u W. Moguła. Ztąd wiemy gdy W. Sułtan na przykład obiaduje w Stambule, u Króla Hiszpańskiego ranne dopiero przypada śniadanie.

IX.

*Wynaleść godzinę każdego czasu gdy
Słońce świeci.*

Podziel Obręcz Równonocną na 24. części równe, i naznacz godziny przez ich liczbę dnia naturalnego następującym sposobem. Napisz liczbę 6. na tym miejscu gdzie droga Słońca przecina Równonocnik, potem ustanów dwa te przecięcia pod Południkiem, jedno na pułokręgu górnym, na spodnim drogie. To uczyniwszy podziel część Równonocnika pułokręgu zachodniego na 12 Części równych, i naznacz je liczbami tym porządkiem następującemi 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 1. 2. 3. 4. 5. 6. Potym zaczynając od tey samey liczby 6. idąc ku wschodowi, podziel pułokrąg wschodni na 12. znowu części równych, iako i pierwszy: i naznacz liczbami temi 6. 5. 4. 3. 2. 1. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. Poźliwiwszy tak i naznaczywszy Obręcz Równonocną, po-
dnies

dnies biegun według szerokości kraiu w którym zostajesz; Ustanów przecięcie porównania dnia z nocą Wiosiennego, pod wyższą częścią Południka, i wyprostny kulę dobrze ku północy i południowi. To zrobiwszy, uważay tę połowę kuli, którą Słońce natenczas oświeca, albowiem ostatnia część pułokręgu oświeconego zawsze pokazuje godzinę dnia na Obręczy Równonocney.

X.

Naznaczysz mi miejsce które w krainie go- *Zona*
rącej, znaleźć którego czasu Słońce będzie *torrida.*
prostopadłe do tegoż miejsca.

Ustanów dane miejsce pod Południkiem, i pamiętay dobrze stopień szerokości który się będzie w górze znajdował; obracay kulę, i uważay dwa szczególne miejsca drogi Słońca które przechodzą przez tenże stopień szerokości. Daley patrz na Ziemiokresie, albo dokładniey to wykonywając, na tabliczkach umyślnie bieg Słońca pokazujących, w które dni przechodzi Słońce przez owe dwa szczególne na Zwierzyńcu miejsca, albowiem,

96 Ziemiopismo.

te są właściwie dni, których szukamy, i w które Słońce jest prosto nad głowami mieszkańców miejsca pomienionego. Naydziemy przez tę prawdę, że słońce jest prostopadłe naprzykład nad Miastem Goa w Indyi, 28. Kwietnia i 10. Dnia Sierpnia.

XI.

Miawszy miejsce słońca na Zwierzyńcu, albo dzień w roku, wynaleść miejsce nad którym dnia tego słońce prosto świeci.

Znalazszy miejsce słońca dnia naznaczonego na Zwierzyńcu, ustanów ię pod Południkiem, i uczyni nad nim znak. Potym daniemieysce do Ziemiokresu przybliży, i uważaj który kray znajduje się pod uczynionym Znakiem, ten sam będzie którego szukasz.

XII.

Miawszy Miesiąc i dzień, wynaleść w którymżekolwiek chcesz kraju to miejsce Ziemiokresu, na którym tam słońce wschodzi, i zachodzi.

Podnieś biegun według szerokości zamierzonego sobie miejsca, potym szukaj miejsca na Zwierzyńcu, w którym dnia tego

go zostaie słońce; Ustanów wynaleziony stopień drogi słoneczney, na stronie wschodniej Ziemiokresu, to będzie miejsce prawdziwie w onym kraju, na którym tam wschodzi słońce. Obroć potym kulę, aby tenże sam stopień stanął na stronie zachodniej Ziemiokresu, to miejsce w szukany od ciebie kraju, będzie miejscem prawdziwym, na którym tam zachodzi słońce.

XIII.

*Poznać czas najkrótszych dni, i
nocy najkrótszych w którym że kolwiek
świata kraju.*

Nasamprzód podnieś biegun podług wymiaru szerokości pożądanego miejsca; Potym ustanów pierwszy stopień znaku Raka (jeżeli to miejsce jest na półokręgu północnym, albo Kozierozca, jeżeli na południowym) na stronie wschodniej Ziemiokresu. Potrzebie ustów skazówkę godzin na południu. Poczwarte obracay kulę, puki toż samo miejsce niedożydzie do strony zachodniej Ziemiokresu. Nakoniec tważay na godzinnym kółku liczbę godzin które za obracaniem się kuli przebiegła

TOMIK I. G skazow-

skazowka. Liczba ta godzin, jest miarą
 najdłuższego dnia w owym kraju. Re-
 sztą godzin do 24. rachując, wymiarem no-
 cy owegoż kraju będzie. Jeżeli zaś nay-
 krótszego dnia i naykrotzey nocy którego
 kraju ciekawy będziez, to sobie przeci-
 wnie dancy nauce postąp.

XIV.

Clima. Poznać Krainę mnieyszą danego
 mieysca któregożliwiek na okręgu ziemi,
 aby tylo nie zachodziło za 66° i $\frac{1}{2}$ szero-
 kosci Ziemio-piskiej.

Wynaleź nayprzód przeciąg najdłuż-
 szego dnia w tym że mieyscu, przez do-
 piero co poprzedzającą prawdę, od liczby
 godzin odeym 12. resztę pozostałą godzin
 rozmnoż przez 2. liczba która z tego ro-
 zmnożenia wynidzie, będzie przypadała na
 krainę mnieyszą tego mieysca którego szu-
 kasz. Co zaś się dotycze mieysc których
 szerokość Ziemio-piska 66° i $\frac{1}{2}$ przechodzi,
 ponieważ w tych krajach krajiny mniey-
 sze inż nie są półgodzinne, ale miesięczne,
 zobacz w Tablicę krajn mnieyszych na kar-
 cie 26. szerokość danego mieysca, a nay-
 dziez tam krainę której szukasz. XV.

XV.

Poznawszy największą długość
dnia w którymkolwiek obranym Kraiu,
wynałeść szerokość tegoż kraiu.

Gdy masz przeciąg wiadomy naydłuż-
szego dnia w kraiu, łatwo ci iuż poznać
podług wytłumaczoney teraz wyżey praw-
dy, krainę mnieyszą tegoż kraiu. Te zaś
miałwszy, znajdziesz w teyże tablicce przy-
łączoną do kaźdey krajiny mnieyszey sze-
rokość Ziemiopiską.

XVI.

Miałwszy szerokość mieysca, i na
Zwierzynku mieyscę drogi słońca, wyna-
leść początek świtania, i koniec mroku.

Podnieś biegun według szerokości
mieysca podanego, i ustatków stopień drogi
słońca, na którym się dnia tego znayduie,
pod Południkiem. Skazówkę godzinną na
samym ustaw południu. Potym obracay
kulę z strony Zachodniey i Obręcz potwierz-Circulus
clinią puki mieysce na przeciw wręcz po-^{verticalis.}
łożone mieyscu owemu drogi słońca na
Zwierzynku nie zeydzie się z 18° . Obrę-
czy nadzwierzchniey. To uczyniwszy,

G2 zobacz

zobacz na której godzinie skazówka ną-
ten czas stanie, ta bowiem jest godzina,
o której poczyna świtać w pomienionym
kraiu. Podobnież dla uwiadomienia się o
końcu mroku w tym że kraiu, postąpić
trzeba, z tą iedynie różnicą że się kula od
wschodu obracać powinna, a tak równie iak
w pierwszym przypadku skazówka sama
ukaze godzinę, o której się tam ostatnie
dnia kończą mroki.

XVII.

*Miawszy długość dnia największą
którego kraiu, wynaleść wszystkie inne
kraie w których równie długi dzień*

Obywatele mają.

Miawszy długość dnia, wynaleź przez
prawdę tłómaczoną XV. Stopień szeroko-
ści kraiu tego, w którym jest dzień długi.
I uczyniwszy znak nad tym że stopniem
na Południku, obracay kulę, i uważay
które kraie przechodzą przez znak na Połu-
dniku, te są albowiem wszystkie kraie tey
że samey długości dnia, którey był pier-
wszy.

XVIII.

Wiedziawszy godzinę zwyczajną naszą, znaleźć która jest tegoż samego czasu godzina Babilońska: to iść wiele iść godzin natenczas od wschodu słońca.

Godziny Babilońskie rachują się od rana, do drugiego rana, albowiem był zwyczaj w dawniej Babilonii, taki i dotąd utrzymuje się od Obywatelów Norymbergi. Abyś znalazł godzinę tę na każdym miejscu, podnieś biegun podług szerokości miejsca, na którym jesteś, i uważywszy miejsce Zwierzyńca, na którym w ten czas bawi się słońce, staw ię pod Południkiem, i nakieruj skązówkę godzinną ku południowi. Potym obracaj kulę od wschodu albo od zachodu według danej godziny, tak żeby skązówka, na teyże Zwyczajney dopiero spoczła godzinie. Trzymając niewzruszoną w tym ułożeniu kulę, wróć znowu na południe skązówkę, i obracaj kulę od wschodu do zachodu tak długo, dopuki by miejsce słońca oznaczone na drodze Zwierzyńcowey, niezeszło się z brzegiem wschodniej części Ziemiokreśli, skązówka

pokaże

pokaże ci liczbę godzin Babilońskich, czyli liczbę godzin iak ich wiele przeszło po wschodzie słońca.

XIX.

Wiedziawszy godzinę Zwyczajną naszą, zgadnąć która jest wtenczas godzina Włoska: to iſt wiele już przeszło godzin, od zachodu słońca.

Godziny Włoskie rachuią się od Zachodu słońca do Zachodu. Abyś znalazł taką godzinę, podnieś biegun według szerokości twoiego mieysca; Mieysce zaś na którym się w dzień ten znayduie słońce, pod Ziemiokresem postaw, náprostuy skazówkę godzinną ku południowi. Obracay potym tak długo kulę, aż ci skazówką zwyczajną daną ukaże godzinę. Tę miawszy, zatrzymay w tymże ułożeniu kulę, i uſtánów powtóre skazówkę ná południu. Obracay ią potym do wschodu, aźby się mieysce zwierzyńcowe bytności słońca tego dzienney zeszło, z brzegiem Ziemiokresu zachodniego. I rozbierz nátenczas myślą, ba i samym ogląday okiem, wiele iſt godzin ná godzinnym kółku, między dwunastą

naftą i skązówką, rachując je od wscho-
du, ponieważś od téy strony obracał i
kulę, Te są godziny od zachodu słońca
upłynione, czyli godziną Włoską którey
szukasz.

XX.

*Miawszy godzinę Zwyczajną,
poznać godzinę Żydowską.*

Dawni żydzi dzielili dzień od wscho-
du na 12. równe części, i noc podobnie
Godziny ich były nierówne, ale każdego
dnia mnieysze lub większe podług odmienia-
jącej się w roku długości dnia i nocy, któ-
rey podlegają wszystkie kraie, wyjąwszy
same pod Równonocnikiem leżące. Abyś
tę znalazł godzinę, podnieś biegun iaka iest
szerokość mieysca; bytności zaś tegodzien-
ney mieysce słońca na Zwierzyńcu, pod
Ziemiokresem wschodnim ustatków; na kie-
rui ku południowi godzinnego kółka ską-
zówkę; i obroć kulę dopuki mieysce Zwie-
rzyńcowe słońca, nie zeydzie się z Zie-
miokresem zachodnim. To miawszy, u-
ważay liczbę godzin, którą skązówka prze-
biegła, te są albowiem godziny, z których
się

się cały dzień składa, i dobrze ją w pamięci zachować, którey jeżeli nieufasz, na kartce ją wyraż. Szukay potym która jest godzina od Wschodu słońca, która wypada na godzinę daną. Albo od zachodu słońca, jeżeli jest godzina po zachodzie; i uczyn porównanie przez rachunek. Jako się ma liczba godzin która składa dzień cały (to jest ta którąśmy na kartce dla pamięci wyrazili) do 12:: tak się ma liczba godzin od wschodu słońca (jeżeli godzina dzienna jest) albo od zachodu, jeżeli nocna. Do czwartej liczby. Ta wyrachowana pokaże dopiero godzinę żydowską, którey szukasz.

XXI.

Miejszy godzinę żydowską, znaleźć która jest w ten czas godzina zwyczajna.

Pednieś biegun według szerokości miejsca wey, i znalazłszy miejsce bytności tego-dzienney na Zwierzyńcu, ustánów ię na Ziemiokresie wschodnim: postaw na południu godzinną skazówkę, i obracay kulę od wschodu na zachód, puki miejsce bytności słońca niezrówna się z Ziemiokresem Zachod-

chodnim. A tym sposobem skązówa pokaże ci liczbę godzin równych dnia tego: liczbę po mienionych godzin na boku położy, a mieysce, słońca pod Południkiem ustaw. I wróciwszy skązówkę na południe, obracay kulę tak długo, dopuki mieysce bytności słońca, niezeydzie się z ziemiokresem wschodnim, skązówa pokaże ci natenczas godzinę wschodu słońca na danym mieyscu. To ty mawszy, uczyn przyślusowanie liczbowe: iak się ma 12. do liczby danej żydowskiej :: tak się ma długość dnia według równych godzin (któresmy na bok odłożyli) do czwartey liczby. Ta wynaleziona pokaże godzinę zwyczajną przypadającą według danej godziny żydowskiej. Przestrzega się jednak, jeżeli czwarta wynaleziona liczba mnieysza by była od 12. będzie oznaczala godziny ranne, a jeżeli więkfsza, odetniesz od niej 12. a reszta pokaże ci godziny wieczorne

XXII.

Mawszy mieysce iakie obrane, wynaleść wszystkie ziemi mieysca, które mają też samę dnia godzinę. I te mieysca które mają go-

ią godzinę iey przeciwną, to iest północ w ten sam czas, kiedy iest samo południe na danym mieyscu.

Semi circulus. Obrane mieysce pod Południk podłoż, i uważay które się znayduią kráie pod półobręczem iegoż, albowiem obywátele tych kráiów, mają też samę godzinę, która iest na obránym od ciebie mieyscu. Potym trzymając w tym ułożeniu kulę uślánów skázówkę godzinną na południu, i obracay kulę, dopuki skázówka niepokáže północy. Tę miawszy, uważay wfzystkie kráie które się natenczas znayduią pod półobręczem Południka, gdyż tych mieszkáncy mają godziny przeciwnę danemu mieyscu.

XXIII.

Miawszy dzień i godzinę iákiego mieysca, wynáleś mieysca, gdzie w tę godzinę mieyscową, 8. naprzykład 9. gdzie południe lub północ, czy inna iáka po północy godziná.

Obráwszy mieyscę, pod Południkiem ię uślánów, á skázówkę godzinną, na tey postáw godzinie, która u ciebie wybiła. To

ła. To zrobiwszy, obracay kulę, dopu-
ki skazówka na dwunastej nie stanie, i u-
wážay wszystkie mieysca pod ten czas
znáydujące się pod pułobrczem wyższym
Południka, bo w nich jest samo południe.
Obracay powtórnie kulę, ażby skazówka
doszła północy, to jest drugiej dwunastej
godziny, mieysca znáydujące się pod puł-
obrczem niższym Południka tegoż samego
czasu mieć będą północ. Przez ten sam
spółób doysć można i innych dziennych
i nocnych każdego kraiu godzin, baczność
tylko dając, którą godzinę ukazuje ska-
zówka, a które kraie równo z Południkiem
przypadają.

XXIV.

*Minwszy dzień i godzinę, znaleźć to na zie-
mi mieysce, nad którym pod ten czas pro-
sto Słońce świeci.*

Znalaszcy mieysce Zwierzyńcowe by-
/ tności * Słońca, ustanów ie pod Południ- * zómacz
kiem, tamże znak jaki uczyn. Szukay *Problemi*
znowu * które są mieysca na Południku, * *lv.*
na których pod ten czas znajduie się Słoń- *blm:*
ce, i ustanów ie pod Południkiem. To *XXIII.*
uczyni-

uczyniwszy zobacz mieysce, które się znajduje pod znakiem, na Południku od ciebie położonym, nad nim albowiem danego dnia Słońce prosto świeci.

XXV.

Miawszy dzień i godzinę, znaleźć mieysca według których natenczas Słońce wschodzi, w których zachodzi, mieysca w których jest południe. Nakoniec w których na ten czas dzień jest, a noc też w których.

Znać na kuli przez dopiero wytłumaczony sposób mieysce, nad którym *per pen-* Słońce prostopadle zostało tej godziny. To *diculari* ustanowiwszy pod Południkiem, podnieść *ter.* biegun, iaką jest szerokość tego mieysca, i trzymając w tym położeniu kulę, oglądaj wszystkie mieysca, które się znajdują na połobieżcu Zachodniego Ziemiokresu, te są albowiem ziemi kraie, w których Słońce na ten czas wschodzi. Potym uważaj kraie, które leżą na połobieżcu wschodnim, bo w nich Słońce w tenże sam czas już zachodzi. Kraie które pod Południkiem leżące uyrzysz, mają południe. Wszystkie pozostałe mieysca, które pod twoją podpadają oko na połokregu zwierzchnim są oświe-

Gwiazdarskie, 100

oświecone od Słońca. Które się ukrywa-
ją na połokregu spodnim, nocy ciemności
mają.

XXVI.

Miałwszy dzień i pierwszą godzinę, kiedy przy-
pada Zaćmienie Słońca, albo Księżyca, zna-
leść wszystkie te kraie, w których zaćmienie
to będzie widziane.

Znajdź miejsce bytności tegodzieney Słoń-
ca na zwierzyńcu, w który przypada zaćmie-
nie, iako też miejsce Księżyca, z drugiey stro-
ny zwierzyńca będące, które jest miejscem
leżącym podczas zaćmienia Księżycowego. Po-
tym znajdź * miejsce ziemi, nad którym Słoń- * Pro-
ce dnia tego prostopadle świeci, tej godziny: blem:
ustanów się prosto ku górze wręcz prze- XXIV.
ciwnie, zatrzymaj w tym położeniu kulę; Po Zie-
i uważaj które się też znajdują kraie na sku mo-
połokregu wierzchnim, ponieważ w nich wi się:
wielu Słońce widziane będzie podczas obrócić
zaćmienia. Względem zaś zaćmienia Księ- ku
życa tak sobie postąpić. Szukaj podzie- Zenith.
mnego miejsca (iako się znaleźć na kuli
ziemiowodney, podaliśmy sposób wyżej,
gdzie o podziemnych ludziach mowimy)
owemu, które ma nad sobą Słońce prosto-
padle

padle świecące tey godziny zaćmienia, tak iakprętko znaydziesz, ustaw ię wręcz przeciwnie ku górze, we wszystkich tych miejscach, na połokregu wierzchnim, będzie widziane zaćmienie Xiężycą, wyiawwszy te kraie, które są albo bliskie Ziemiokresu, albo przyfamym leżą.

XXVII.

Wynaść na kuli Ziemiowodney odległość iednego miejsca od drugiego.

Rościagni cyrkiel od iednego z tych miejsc do drugiego, którego odległości chcesz się dowiedzieć. Gdy nim zupełnie dociągniesz, rozłożenie to cyrkla, nieodmiennie w swoim zatrzymay otwarciu, i przenieś ię na Równonocnik. To uczyniwszy, uważay liczbę stopni, wiele ich rzeczone cyrkla otwarcie zaymie, i rozmnoż ie przez 20. a będziesz miał odległość miejsc owych od siebie, rachuiac ią na miłe Polskie. Co ieżeli chcesz wiedzieć odległość krain od kraiu, na miłe Włoskie rachuiąc, rozmnoży liczbę owę stopni przez 60. Na Niemieckie, przez 15.

PRZY-

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć jaką jest odległość Krakowa od Jerozolimy; bierę cyrkiel, i ieden iego koniec kładę na tym mieyscu kuli Ziemniowodney, na którym wyrażony stoi Kraków, i rozciągam go tak długo, dopuki drugi iegoż koniec, wyrażoney na teyże kuli nie dosięże Jerozolimy. To gdy wykonam, przeciąg otwarcia cyrkla przenoszę, stawiając go na Równonocniku, i uważam że zabiera mieysca na 31° . rozmażam liczbę tę stopni przez 20. $\frac{21}{20}$ wyniesie mi 420. O toż wnoszę sobie 20° . Krakowa od Jerozolimy odległość na mil Polskich 420.

XXVIII.

Miawszy iedno mieysce na kuli, i odległość od niego drugiego mieysca, znaleźć wszystkie inne mieysca, któreby były równo odległe od pierwszego.

Dane mieysce ustanów pod Południ-kiem, a biegun jaką jest szerokość mieysca podnieś. Cwierć Obręczy nakieruy ku Zenith. mieyscu nadgłównemu, odlicz na teyże Obręczowej cwierci, od góry licząc, stopnie odległości drugiego mieysca, gdzie się rachunek skończy, znak uczyn; Obracay

cay potym cwierć do koła, mieysca te
który uczyniony na niey znak mieć będą,
wszystkie są równo odległe od pierwszego
mieysca.

XXIX.

Naznaczywszy mieysce w krainie zi-
mncy północney, wynaleść na kuli wiele dni
Stońce powinno świecić ustawicznie bez za-
chodu w pomienionym kraju, wiele dni bę-
dzie bez słońca, iako też który jest dzień
pierwszy, którego się ma pokazać, i ostatni
którego się ma schować.

*Zona
Frigida
Septen-
triona-
lis.*

Mieysce dane ustanów pod Południ-
kiem, i poznawszy iego Ziemiopiską sze-
rokość, podnieś biegun na tyleż stopni.
Obracay potym tak kulę, żeby pierwszy
stopień Raka stanął pod Południkiem.
Potym licz, i naznacz na Południ-
ku Z oboiey Równonocnika strony ty-
le stopni, ile się ich znayduie między
mieyscem danym i biegunem. Co gdy
mieć będzieysz; obracay kulę, i uważay
pilnie, które są dwa stopnie Drogi Zwie-
rzyćcowey, co przechodzić będą prosto
pod znakami uczynionemi na Południku

Arcus

albowiem obłąk tey obręczy północy,
który

który się zamyka dwiema stopniami naznaczonemi, przeniesiony na czas, pokaże *Redustus* liczbę dni, przez które słońce bez zachodu w tym kraju świeci. Oblak zaś południowy teyże samy obrećzy, da liczbę dni, przez które słońca obywatele danego kraju widzieć niebędą. Co się dotyczy dalszego założenia, tłumaczy się teraz. Biegum będąc utrzymány w pierwszym swoim stanie, ustanów początek *Raka* pod Południkiem, i daj uwagę na dwa stopnie drogi Zwierzyńcowey, które pod tenże czas, gdy to czynisz, przeszły się z Ziemiokrefem; patrz dalej na Ziemiokrefie, których dni Słońce w stopniach owych zostaje, gdyż w nie w danym kraju Słońce pokazuje się pierwszy raz, i kryje.

XXX.

Obroć kulę tym sposobem, ażeby okrąg Ziemiokrefu, był razem Ziemiokrefem danego miejsca.

Ustanów dane miejsce pod Południkiem, potym tym sposobem Południk obroć, ażeby

ażeby od danego mieysca aż do Ziemiokresu było 90° . zupełnych. A tak Obręcz Ziemiokresu, będzie razem Ziemiokresem danego mieysca.



K O N I E C.

ZIEMIOPISMA GWIAZDARSKIEGO.

i KSIĄŻKI PIERWSZEY.



ZIEMIO-

ZIEMIOPIŚMO
NATURALNE.

19
Illa est Terra de nobis tam benemerita, quæ nos nascentes excipit, natos alit, semelquæ editos, sustinet semper.

Plinius l. II. Hist: Natur:

*Ta to jest Ziemia, nam tak zasłużona
dobrze, która nas rodzących się przyjęła,
narodzonych żywi, i raz wyddanych, za-
trzymuje zawsze.*

P Y T A N I A 117

OPIS ZIEMIOPISMA NATURALNEGO POPRZEDZAJĄCE.

W I E R S Z.

Naturalny Ziemiopis cel sobie zakłada
Opisać części ziemi, z których ta się składa.
O kształcie iakiegoby była, iego miła
Zabawka, i w iakieby części się dzieliła.
Więc iak pierwsi obroty by wytłumaczyli
Niebios, a z niemi skutki na ziemi zgodzili.
Wystawiają Obróty, by rozum był wsparty,
Tak ci Ziemiowód, częścicy Ziemiopiskie karty.

Cóż jest Ziemiopismo Naturalne?

Jest umiejętność wystawiająca ziemię tak,
jak jest w sobie, bez náy mniejszego
względu na światelne Niebo. I tym się
różni od Ziemiopisma Gwiazdarskiego.

Cóż bierze za cel do wytłumaczenia to Ziemiopismo?

Cel iego, opisać widzialne i ukryte części ziemi, z których ta się składa: Jey kształt, któryby miała. I podziały na któreby się dzieliła.

H2

Ja-

Jakiegoż Ziemiopisowie Naturalni do tego końca, używają narzędzia.

KUli Ziemiowodney, i kárt Ziemiopiskich najczęściej. Otóż też nim się kształt, części, i podziały ziemi wytłumaczą, krótka się o ich zażywaniu nauka poda.

KSIĄZKA DRUGA

O

ZIEMIOPISMIE NATURALNYM.

ROZDZIAŁ II.

O KARTACH ZIEMIOPISKICH WPOWSZECHNOŚCI.

CAłkowite, ćwierciowe, cztery ich rodzaje
Szczegulne, pojedyncze, opisują kraie.
Całkowita wyraża okrąg ziemi cały,
Ćwierciowe są by jego część nam wystawiały.
Szczegulne: iedno Państwo oczom pokazują,
W pojedynczych sąm Powiat lub Miasto rysują.
Są i inne na których Rzeki z korytami,
I z któremi się w biegu łączą strumykami.
Na drugich zaś są wyspy, i Zamki wspaniałe,
Są co nam drogę tylko wydają lub skatę.

Wie-

Wielorakie są karty wyrażające Ziemię?

CZworakie: Całkowite, Cwierciowe, Szczegulne, i Poiedyncze. (a) *Calco-Universale. Cwiercio-Generales. Szczegulne. Particulares. Singulares.* wite są te, które wyrażają cały okrąg ziemi, z wszystkimi iey częściami. Cwierciowe eo nam wystawiają tylko iedną całą część świata. Náprzykład całą Europę, albo całą Afrykę. Szczegulne zaś które iedno tylko Państwo, Cesarstwo, albo Królestwo zawierają w sobie. Takie są karty Królestwo samo Polkie, albo Węgierskie pokazujące. I zowią się kartami Kraiopiskimi.

Już że są wszystkie wyliczone?

SA ieszcze które zowią kartami Mieyscowiskimi, i te nam wystawiają iedną náprzykład Wyspę, Powiat, Miasto. Karty nakoniec Wodopiskie, i na tych udają Rzeki tak one obszernym płyną korytem, gdzie ukryte chowają głębie, z kąd swoy zabierają początek, i z którymi się wzmacniając łączą strumykami.

RO-

(a) Anaxymander z Miletu, ten jest najpińszu który wynalazł, i ułożył Mappy. Roku od stworzenia świata 3550.

ROZDZIAŁ II.

O ZAŻYWANIU Z POŻYTKIEM KART
ZIEMIOPISKICH.

Pożytku z zażywania nieodbiera wielu
 Kart Ziemiofiskich, tego że chybiają celur
 Jaki te zamierzają, aby świata strony
 Na żywey mieć uwadze. Wschód, gdzie wy-
 znaczony
 Zachód, Północ, Południe; te świata zawiasy.
 Na których polegają iego w kartach pasy.
 Wschód rysują na prawey stronie, ku wierzchowi
 Północ, na lewey Zachód; a zaś ku dołowi
 Południe. Te gdy nie są położone znaki,
 Na ich poznanie sposób podaie się taki.
 Weź Skazówkę z magnesu, tać zaraz ukaże.
 Północ gdzie iest, bo ta z nią chodzi zawsze
 w parze.
 Co i tey ieżli niemasz, w tę się twarzą stronę
 Obróć, z którey wychodzą frzonem zaostrzone
 Wiatry, a wniesiesz sobie południe za sobą,
 Na prawey ręce wschód iest, w poprzecznicy zaś
 z sobą
 Krete prowadzi zachód.

§ I.

CO NASAM PRZOD WIEDZIEĆ NALE-
ŻY DO ICH ZAŻYWANIA:

*Któreż pierwsze prawidło do znania się na
Kartach Ziemiopiskich, Kraiopiskich, i innych?*

TRzeba mieć przytomną zawsze uwagę
na strony świata, które są niejakimi
niby jego zawiasami, ponieważ Karty te
podług ich ustanowienia, bywają ułożone.

A któreż to są te zawiasy?

WSchód, Zachód, Południe, i Północ
są temi zawiasami i stronami świata
Jakże te na Kartach poznać?

Bardzo łatwo i prętko. Wschód jest to
miejsce, z którego słońce rano wy-
chodzi, na Kartach zaś Ziemiopiskich po
prawey stronie przypada. Zachód jest pro-
sto na przeciw wschodowi, gdzie słońce
wieczorem zachodzi, na Karcie zaś Zie-
miopiskiej, na lewey stronie bywa. Po-
łudnie jest miejsce środkowe między
Wschodem i Zachodem, i to na dole karty
kładą. Północ jest miejsce na przeciw
Południa położone, między Wschodem tak-
że i Zachodem. I tę na samym wierzchu
kart Ziemiopiskich rysują. *Na*

Na cóż tych zawias świata potrzebna
wiadomość?

NAsamprzód do poznania gdzie iakie Królestwo, Woiewództwo iest położone względem drugiego, na północy czy południe? Wiakiey krainie to przypada? Ale naybardziej do ułożenia kart Ziemio-piskich i kuli Ziemiodwodney, aby ią po-dług nich ustanowić, do zażycia narzędzia tego do szczegulnych ciekawości, iak się namieniło w Częsci pierwszej, a więcęy ich wylicza JmP. Gordon w Książce swo-iej z Angielskiego ięzyka na Francuski wythumaczoney, w Paryżu. I Bion patrz l' usage des Globes.

A w Jzbie iak dochodzić zawias tych swia-ta, aby podług nich Ziemio-piskie ułożyć karty?

Wryte ią zawsze Łacińskimi, Fran-cuskimi, albo Hollenderskimi slo-wy zawiasy te świata, (b) w szakże gdyby i tych

(b) Zawiasy świata Po Francusku. le Septentrion. le Midi. l' Orient l' Occident. Zwyczajnie zaś piszą na Mappach le Nord-północ le Sud-południe l' Est-wschód l' Ouest-zachód.

tych nie było znaków, skazówka Magnetyczna zawsze się obracająca ku północy (czego wytłumaczenie przyczyn do innej należy nauki) najlepszym jest prawidłem. To albowiem mawiały, wnoszą sobie na przeciw wręcz południe, po prawej ręce wschód, po lewej zachód, mimo wątpliwości wszelkie.

§ II.

O stopniach, kresach, Kropkach, i innych na Ziemiopiskich kartach wyrażonych znakach, co nam one tłumaczą.

Wierzchem i dołem stopnie, znaczą Potędnika,

Po bokach zaś leżące są Równonocnika.

I tak długość po pierwszych stopniach się poznać

A po drugich jakiej są szerokości kraja.

Obecny nie jest równa na kartach osnowa,

Podług kart całkowita, czy będzie ćwiartkowa.

W całkowitej są wszystkie, bo nam cały ziemie

Wystawia okrąg, a zaś między ćwiartkowaniem

Jaką ćwierć ziemi stawia, pod jakiej przypada

Odwrotne czy bieżące koła, takież składa.

Kółka mniejszych, a większych Miał wiecej-
czyż znaki,

Różność zaś farb oznacza, iak kray wieloraki.
Są tam jeszcze wężyki, kropki, chmurki, plamys
Granice kropki, iak i dróg, a Rzek znak mier-
wamy.

Wężyki. Gór są chmurki, plamy znaczą błota,
Drzewka zaś małe, lasów gdzie bywa szczodro-
ta.

Reszta kart Ziemiopiskich, niezym nieznar-
czona,

Oznacza że bezdenność wód tam niezbrodzona.

Miary przy samym końcu kładą Ziemiopisy,
Białe i czarne równie piętnastu mil ryfły.

Tę miarę nitką przenieść lub iakim narzędziem,
A miejsce odległość od miejsca, po nich wiedzieć
będziem. (c)

Cóż znaczą stopnie wierzchem, dołem i po bo-
kach kart Ziemiopiskich rysowane.

Wierzchem i dołem na wszystkich kar-
tach (procz samey Całkowitey) kła-
dą się stopnie Półudnika, po lewey zaś i
pka:

(c) Dla niezupłatney doskonałości kart Zie-
miopiskich który podlegać muszą, w nadra-
chowaniu albo ujęciu mil kilku, namienionę
sposób omyłce podlegać może chociaż nie zna-
czney.

prawey stronie stopnie Równonocnika. I tak długość Ziemiopiska, stopniami wierzchem i dołem położonemi, iak same kresy równoległe wzdłuż prowadzone pokazują miarkuie się, a szerokość po lewey i prawey stronie, iak także same skazują kresy, będącemi oznacza się stopniami. Procz samey rzekłem całkowitey karty, bo na niej długość Ziemiopiską na Równonocniku przez szrodek okręgu prowadzonym, a szerokość na Południku wokoło okręgu obwiedzionym, poznawać mamy.

A czemuż na iednych rysują Równonocnik, na drugich go nierysują? Na iednych są koła odwrotne, na drugich przybiegunne?

Skutkiem to jest różności kart Ziemiopiskich, iak się mówiło wyżej. Na kártach nasamprzód całkowitych, kładą się wszystkie kresy i koła, bo te nam wyrażają całą ziemię. Na kartach zaś ćwierciowych nie które są tylko. Náprzykład na karcie ćwierciowey wyrażającej Afrykę, rysują i Równonocnik, i dwa koła odwrotne, bo w rzeczy samey pod sam Niebieski Równonocnik i koła odwrotne w krainie gorącej

cey część ta świata przypada. Na karcie zaś wystawiający Azyą, na samym końcu położony Równonocnik widzimy, bo koniec Jey tylko, to jest same na brzegach Azyi leżące Wyspy pod Obręcz Równonocnika przypadają. Wcale zaś ją opuszczają na karcie pokazujący Część świata naszą Europę, obręcz tylko przybiegunną północną u wierzchu kładą, bo za Równonocnikiem, w krainę pomiarkowaną, zarywając i krainy zimnej ku biegunowi północnemu, leży Europa. Insze na tychże kartach znaki, iako to wężyki, wężycki, plamy, farb różność, kropki, bez wytworu rymóm wrodzonego, wyłożone są w Wierszach, co by oznaczały. Tu się przydaie krótki sposób do pożytecznego kart tych zażycia, a ten jest, wiadomość náybardziej położenia Rzek, gdyż przy nich iak ciekawe przeprawy, i mocne, Zamki, tak náyznakomitsze stoją Miasta, i szczególne trafiają się przypadki.

Czemuż w Okręgu na tychże kartach stawia-
ia Ziemię.

Toć jest co się dotyczy kształtu ziemi o którym w następującym Rozdziale.

RO-

ROZDZIAŁ III. O Kształcie Ziemi.

Z Ziemiomierskich o ziemi rozważeni to
mamy,

Ze obszerność i kształt iey, poniekąd poznamy
Iak wątpliwość ustala, tak i zdań niezgody,
Iednostajnie iuz twierdzą, i na to dowody
Mają, że okrągłauy kształt iest nāszey ziemi;
Co z cieni na Xiężycu od niy rzuconymi,
Z nierównego u wschodu równie iak i końca
Świata, wniyscia i zayscia to miarkują
słońca.

Podroźni sami nawet to dobrze stwierdzają,
Którym wierzchy, nie spody Miaszt, wprzód
się stawiają.

Pięć tysięcy Mil ziemi Czteryśta w około,
Dziwięć zas millionów dwakroć ma iey czoło.

Jakiegóż kształtu iest ziemia, spiczastegoli, czy czworograniastego, czyli też okrągłego?

Podług wszystkich zdania, na Gwiazdarskiey równie iak i Naturalney znających się sztuce, ziemia ta nāsza okrągłego iest kształtu. Co oni tak stwierdzają

dzają krótko. Náyprzód dowodzą z cienia rzuconego od ziemi na Xieżyć pod czas zaciemnienia iego, á ten bywa spiczasty, którego to kształtu osada być musi okrąg, iak **Umbra* to Ziemiennierskie wowedzą prawdy **Po-*
Conica tym z nierównego po wszystkich krajach
basis cir- ziemi wschodu i zachodu słońca wnoszą,
culus est. gdyby albowiem ta powierzchność ziemi była płaska, nie nienakłonioma, i naymniey niewypukła, iak to w stołach widzimy, skoroby słońce weszło, lub zaśzło, po wszystkich całej tey powierzchni, częściach, iednegoż czasu wschodzić i zachodzić dać by się widzieć powinno. Samo ieszcze pospolite podróźnych doświadczenie uczy, wszakże tym Miałt; Zámków, Kościołów wprzód się stáwiaią wierchy, zánim całe zobaczą ich wieże i mury. Przydaie Ptolomeusz: że Gwiazdy na każdym mieyscu, równie zdają się być odległe od ziemi.

*A głębokie po tylu ziemi mieyscach
 lechy, rozpádliny, gory, nie psuiąz to tey
 okrągłości?*

Gdy twierdzą Fizycy że okrągłego
 kształtu

kształtu jest nasza ta Ziemia, niemowia-
ni tego, że ona jest zupełnie po Gwiazdar-
sku i Ziemiomiersku okrągła, do której
to okrągłości wyciągała tego, aby kre-
sy od środka rzeczy okrągłej prowad-
zione do iey obwodu, były wszystkie mię-
dzy sobą równe. * I do takiej okrągłości
pozwalam że lochy, rospadliny, párowy,
i góry, byłyby ziemi przeszkodą (c) Ale
mowią, że ziemia okrągłego jest kształtu,
na oko tylko. Do której okrągłości,
(biorąc miarę z Gór i parowów, do całej
tak obszerney Ziemskiej bryły, której ob-
wód iak się już namieniło na 5,400. po-
przecznia kresu na 1,720. powierzch-
wność zaś samá na 9,288,000 mil czwo-

* *Circu-
lus (st)
cuius li-
neae á
centro
ductae
ad peri-
pheriam
sunt in-
ter se o-
mnes æ-
quales.*

TOMIK I. I rogia-

(c) Akademicy Paryscy dostrzegli, że
* kresu poprzeczniá Równonocnika ziem-
skiego jest dłuższa na mil blisko 8. od Osi-
ziemskiej Przez os zaś Ziemi, rozumi się
kresu od iednego bieguna do drugiego pro-
wadzona. Kształt ten ziemi, iak teraz nam
wiadomy, lubo niebył tak dokładnie poznany
od starych Filozofów, wszakże ieszcze na lat
640. przed Chrystusem, którego to roku żył
Thales z Miletu, on sam przepowiadał za-
cmie-

* *Diamete-
r Equa-
toris ter-
restis*

rogranicowych rozciąga się) nic i najwyższe nawet nie przeszkadzaia Góry. Zwłaszcza że i w Xieżycu, na co Galileusz Wolfiusz i wszyscy naynowsi zgadzaia się Fizycy, znayduia się Góry ná 4. mile włoskie wyfokie, á przecie te náymniey nie psuia pozornej okragłości Xieżycza

ROZDIAŁ IV.

O CZĘŚCIACH ZIEMI.

§. I.

O CZĘŚCIACH ZIEMI WEWNĘ- TRZNYCH.

Z własnych składa się części, zmieszanych
z cząstkami

Ognia, wody, Saletry, i z Soli żupami,
Dowolzą z nich zrobione Chimików rościeki,
I wpadaiące w ziemię Nigru Tygru Rzeki.
To tłące się podziemne pożarami lochy,
To buhaiące nicraź siarczyste z niey prochy.

Wody

cmienia, i iuż w tenczas Gwiazdarska nauka
dobrze iasna była, á ztąd wnieść łatwo, że
iuż natenczas wiedzieli uczeni o kształcie o-
krągłym ziemi.

Wody same kruszczowe przynoszące zdrowie,
Lub śmierć, z którymi płyną: złoto, miedź,
otowie.

Ziśkichże części wewnątrz składa się ziemia ?

NAyprzód z własnych swoich ziemnych
cząsteczek, się składa; wody, á po-
wielu mieyscach i Rzeki korytem płynące
w fobie mieści, mieyscami zaś z kruszczem
złota, srebra, miedzi, otowiu, żelaza,
mieyscami z Saletry, Siarki koperwasfu, i soli
bałwanami łączy się i kłii (d) Nadto ma
nieskończone prawie przegrody, lochy,
wycieczki, zakręty.

Czymże tego dowodzisz ?

ZE w fobie zawiera istotne swoje czę-
ści ziemne, ná oko to pokazują do-
świadczenia Chimików. A że są zmieszane

Lz nie

(d) Po kilkakrotnych doświadczeniach u-
czynionych z iakichby widzialnych części we-
wnątrz składata się ziemia, to tylko podane
mamy, że rzędami ná wierzchu ziemia do-
bra urodzajna, daley czarna, iáboby spalo-
na, potym idzie glina biata, nakoncu piasek.
I znowu warsztami takichże i podobnych
przedziałów się dokopywali.

ne z częstkami Wody, Ognia, kopiący ziemię doznają pierwszego, bo częstokroć dla obfitości Wód w wnętrznościach ziemi ukrytych, albo głębiej kopać niemożną, albo od nich zalani bywają. W ziemiopismie Dzieiopiskim gdzie będzie opisanie szczegółnych ciekawości każdego osobnie kraju, znaydziesz po wielu miejscach, ciekawych w ziemi ukrytych wody spadków, szum wydaiący i łoskot, który częstokroć o kilka mil mieszkańcy flyszą. Ze są podziemne ognie, utwierdzaia to owe gorąca, po iaskiniach i podziemnych lochach, i Góry fzezyry z siebie wyrzucaiaące ogień, aż do zalania ognistym rościekiem pól i mieszkańców: Wody nákoniec zdrowe, kruszcowe, i wody szkodziwe, wody się zapalające, które i w Polsce naszey bawia ciekawy rozum, znayduiaących się w ziemi. Kruszców Złotą, Srebra, Miedzi, żelaza, białwanów foli, Saletry, fiarki są oczywistym dowodem.

§. II.

O CZĘŚCIACH ZIEMI ZEWNĘ-
TRZNYCH.

Cząstki ziemi spiczaste z sobą się iednoczą,
Cząsteczki zaś rościrków okrągło się toczą.
Ten podział, części ziemi zewnętrznych iest
cały:

Ziemia i Woda. Mają i te swe podziały.

Któreż są części widzialne całego okręgu
ziemi?

Dwie są tylko: Ziemia tęga, i Woda.
Zkąd też cały ten ziemi okrąg iednym ną
zywa się słowem Ziemiowód * ** Terra-*
qua.

Cóż iest Ziemia tęga?

Iest sama ziemia, żadnym Morzem
ani przerwana, ani rozłączona, z cząsteczek
skupionych, i stałych składająca się.

A Woda co iest?

Iest rościek z cząsteczek iedna od dru-
giey rozłączonych, ułożony.

Jakiegoż kształtu są cząstki ziemi?

Różny i odmienny kształt, iedna od
drugiey ma sobie od natury w posagu
dany

dany. Jednym ona nadała kształt spiczasty, innym czworograniasty, klinowaty drugim, aby tak razem spójone trzymały się mocno, i niby kłiły z sobą.

A części wody jakiego?

SA niemal wszystkie okrągławego kształtu, i ztąd to pochodzi, że się jedna cząsteczka zdrugą niełączy, na każde nachylenie się toczy, i każdego naczynia w które się wlewa, przeymie kształt, podług niego układając się łatwo.

§. III.

O ZIEMI TĘGIEY.

Wyspy, Półwyspy, Góry, Międzymorza, skały,

Wczęści ląd tęgiey ziemi podzielać cały.

Góry nie szpecą najmiej ziemi, z nią stanęły,

Nowych powstało wiele, a stare zginęły.

Najwyższa Pik jest Góra. Etna w Sycylii

Pelion w Macedonii, Hekla w Islandyi

Jakiż jest podział ziemi tęgiey?

Dzieli się na ziemię stałą, Wyspy, Półwyspy, Międzymorze, Góry nadmorskie czyli Przylądki, Góry, pagórki &c.

Coż

Cóż jest ziemia stała? *

* Continens.

Jest rozległość kraju ziemi, tycząca się i łącząca z inną, niebędąc ani Wyspą, ani Półwyspem, ani Międzymorzem.

Cóż jest Wyspa? * Insula

Jest kawał ziemi, ze wszystkich stron wodą oblany. I takie są: Islandya, Korfyka, Majorka, Minorka, Kandya, kawały ziemi na około Morzem oblانة. Są i całe Królestwa takimi Wyspami, iako Królestwo W. Brytanii, Sardynskie, Sycylii &c.

A Półwysp co? * Peninsula

TA część ziemi zowie się Półwyspem, która powiększey części, ale nie wkoło jest obtoczona wodą. I taki mały Półwysp jest Morea, wielki Półwysp południowa część Ameryki.

Cóż jest Międzymorze? *

* Isthmus

Jest wązki kawał ziemi, między dwoma Morzami leżący. To Międzymorze náywyrażniey poznać w pośrodku samym Ameryki, nazwane Panama.

A Góra

* *Pro-monto-rium.* A Góra nadnorska, czyli Przyładek co jest? *

Jest wierzchołek gruntownego lądu, który daleko w morze wychodzi, i niby wybiega. Najślawniejszy jest w Afryce, Przyładek dobrej nędzy nazywany.

PRZEDGÓRZA ZNACZNIEYSZE

Przedgórze północne w Nowergii.

Seangen w Szwecyi.

Piniſterra w Hiszpanii,

S. Wincentego.

Fartak w Arabii

Liampo w Chinach

Tabin w Tartaryi

Bojador w Nigrycyi

Gwadarfui przy Cieśninie Babel-Mandel.

Cóż są Góry?

Jest kawał ziemi, nad iey powierzchność w górę wyniesiony, i znowu do niey się zniżający.

Góry byłyż od stworzenia świata, czy z iakiego powstały przypadku?

Jest wielu sądzących że Góry są niezakim oszpecceniem tak pięknego okręgu ziemi

ziemi, i niby niezdobiącemi marszczkami, i plamami tey kuli Ziemiowodney. I dlątego sobie wnoszą że razem z ziemią nie są stworzone, dopiero po powszechnym światu potopie nastały, podczas którego straszna ona wód wylew w iednych mieyscach wymeła ziemię, i z tego się stały doły i lochy. A ná drugie wymełe te ziemi bryłki przenosiła mieysca, i ztąd powstały Góry. Ale inne przenoszą zdanie, że Góry razem z ziemią przy iey stworzeniu stały, i nie tylko tak pięknie ułożoney ziemi niebezpiecą náymnicy, ale ieszcze wygodę i pożytek iey mieszkącom przynoszą.

Jestże iaki ná to dowód?

MImo obszernie Fizyków wywody, tą się przytacza ieden tylko z *Siodmcy Księgi Rodzaju* gdzie wyraźnie te są słowa: że podczas powszechnego świata potopu, 15. łokciami wyżej była straszna ówa powódź, nád náywyższe ná ziemi Góry. Niema się iednak rozumieć, aby wszystkie równie wielkie Góry, iák i małe Pagórki, wraz z ziemią przy stworzeniu stały, gdyż

gdyż ofobliwie późniejszych wieków, wiemy o wielu Górach, które się przez trzęsienia (e) ziemi zapadły, o wielu zaś nowych, w innych krajach powstałych, różnych Królestw, świadczą dzieje. Przez sam nawet Potop, i nowych powstało wiele, i w swej obfemości powiększyło się wiele.

Które

(e) Przyczyna trzęsienia ziemi, podobna jest tej, która w Minach najmocniejszy zamki z gruntu wyraca. Proch tam, i powietrze tego dowodzą. Podobnie w trzęsieniu ziemi powietrze wewnętrzne, kurzawy siarczyście, i cząstki burztynowe, któremi ziemia jest napełniona, mocy swej dają skutki. Gdy bowiem te przyczyny razem zmieszane i wzburzone zostają, wstrząsają łatwo ziemię, i częstokroć rozwaliny czynią. Kraje tym trzęsieniom ziemi teraz najbardziej podległe są. Królestwo Neapolitańskie, Sycylia, Grecya, Portugalia, Japonia i Azory. Przez te same gwałtowne trzęsienia ziemi, zdaniem uczonych ludzi Wyspy, Półwyspy, od tegiey ziemi są oderwane, niektóre przynajmniej, gdyż wielu powszechny Potop przyczyną stał się i początkiem.

Które też Góry najwyższe?

NA Wyspie Teneriffie Góra *Pik* twierdzą że jest najwyższa, od iey osady, do wierzchołka biorąc, rachuią dobrą milę. Sam zaś iey wierzch o 60. mil widzą żeglarze. *Kaukaz* ku północy Azyi, Góry *Liban*, *Sinai*, *Horeb*, sławne w Piśmie S. *Atlas* w Afryce, Góry *Kordelieru* w Ameryce. *Etna* w Sycylii, *Hekla* w Jslandyi, *Pelion* w Macedonii. Góry *Pireneyskie* Hiszpanią od Francyi dzielące. Góry *Alpes* przy Włoszech, i *Tatry* na Granicach Polski od Węgier. Są jedn z náyznacniejszych i náywyszych Góry.

Mają być jeszcze Góry ogniste?

SA, i te iak więcey ciekawości, tak i podziwienia sprawuią, w których wnętrznościach wielka moc siarki, sieltry, żywicy, i kamieni z kruszców a náywięcey z siarki ubitych, ukryta leży. Przez wzruszenia zaś i tarcie swoje zapálona wypada, strasznym się stając widokiem, i okropną nędznych mieszkanców klęską. Takie są procz *Hekli* w Jslandyi, *Etny* w Sycylii, w którey dla straszných pożarów, i Ognia z
niey.

nicy wybuchającego, że jest mieysce potępionych (f) Piekło, rozumiało wielu. *Wezwinięsz* przy Neapolu, *Wulkan* w Grenlandyi. Ognistych tych Gór więcej liczą w Azyi, z których náyznaczniejszy na Wyspie Sumatra, druga w Japonii blisko Firandu Góra, z tey ustrawnie prawie wybuchające siarczyste ognie, pod czas pogodney nocy, o 70. mil odlegli widzą. Więcej ich jeszcze rachują w Afryce, bo nietyło na lądzie, ale nawet i na Atlantyckim morzu przy brzegach Afryki Gór takich pełno. W Ameryce zaś w iedney Peruwii 14. rachują Gór ognistych.

Te wyrzucania ognistych cząstek, niesprawiają Gór tych umniejszenia takiego i wytrawienia?

Sprawiają, i wiele jest tak od ognia strawionych, iż zupełnie niszczały. O Górze Pik leżącej na Wyspie S. Maura w Azyi piszą, że ta R. 1638. cała od ognia strawiona przepadła. Są jeszcze i takie,

któ-

(f) Podług zdania wielu SS. Oy.ów, Piekło w samym środku ziemi, albo przynajmniej jego blisko znajduje się.

któryeh za ogniſte niemieli, dopiero za-
uſtaniem niektórych, wydaiące ogień po-
ſtrzegli. I taka ieſt w Azyi na Wyſpie
Jawa Góra, która R. 1586. roſtąpiwſzy ſię
cała, pierwszy raz goreć zaczęła.

Cóż ieſt ląd?

Ląd w ſciſłym rozumieniu nazywa ſię *lithus*.
tylko ten kawał ziemi, który ieſt
przy morzu falami odbity.

§ IV.

O WODZIE.

Przeſmyk Odnogi Zakręt te ſą części wody
Seziora, Rzeki, Zrządła, Uſcia, Wyſpowody.
Zbiorowód ſwiat oblewa, co zaś z niego w
kraie

Wpada, to Morze. Imię Królestwo nadaie.
Stawnieyſze Morza: Czarne, Egieyſkie Czer-
wone,

Kaſpiyſkie, Białe, Ciche, Szródziemne, Zimro-
żone.

Głębi bezdennych prądzie na morzu ieſt wiele,
Słpe ſkaty, ſą Wiry pod Ulmą topiele.

Jakiż ieſt podział wody?

Woda dzieli ſię na Zbiorowód, Wy-
ſpowód, Morze, Odnogę morſką, Prze-
ſmyk

fmyk morski, Wir, ślepe skały, Zrzodła,
Rzeki, Jeziora, Potoki, Uścia.

Oceanus.

Cóż jest Zbiorowód? *

ZBiorowód nazywa się wszystko wód zgromadzenie, i niby zbiór ich wszystkie, cały nieowiele ziemi okrąg oblewający (g) z tego wód zbiorn, co się obszerney wylewa w niektóre części ziemi, to się właśnie nazywa Morzem. Te zaś obszernie zbiorowodu wylewy, że wielu się Państwom i Królestwom w podziale dostały, od nich, a cząsem od znacznieyszego trafunku swoje zabierają imiona. I takie są *Morze Szwedzkie*, pospolicie zwane Bałtyckie od pobliskiey iemu Szwecyi, oblewa Pomerańią, Prusy, Inflanty, Dania. *Morze Szrodziemne* że blisko śródka kuli ziemskiey między Europą i Afryką, aż do Azyi ku Wschodowi i Północy rozciąga się, a nazywa

zwi

(g) Zbiorowód bierze nazwiska od 4. części świata, które oblewa. Zbiorowód Północny albo lodowaty. Zbiorowód wschodni albo Indyjski. Zbiorowód Południowy albo Murzynski. Zbiorowód zachodni albo od Góry Atlas Atlantycki.

żwiśka od Królestw które oblewa bierze. Przy Hiszpanii morzem Hiszpańskim, Przy Francyi Francuskim, Korfykańskim przy Korfycy, przy Sárdynii Sardynskim, Adryatyckimi od Miasta Adryi (h)

Zna-

(h) Równie Morza iak i Zbiorowód codziennie i statecznie iednego czasu podlegają w zbieraniu i opadnieniu wód *Fluxus* swoich. Jest to ich wzruszenie, przez które *Refluxus* woda morska nad swoię zwyczajną wysokość podnosi się, a potym opada. Zbiorowód przez 6. godzin podnosi się, i to iest iego wzbieranie. Podniesiony przez kilka chwil w iedney zostaje porze, a potym przez 6. godzin opada, i to iest iego opadnienie. Powrociwszy do dawnego stanowiska, po kilku chwilach znowu przez 6. godzin się podnosi, za własne wylewając brzegi, a przez drugie 6. godzin, do swoich powraca granic; tak, że w czasie 24. godzin i 40' Zbiorowód dwarazy się podnosi, dwarazy opada. Wezbranie to i opadnienie zawsze iest znaczniczysze w czas pełni Xiężyca, a bardziey ieszcze podczas obojga porównania dnia z nocą. Morza Srzodziemne, Bałtyckie, Czarne, Martwe, Zbiorowód w krajach podstóniecznych, i za 65.° długość północney, nieznają wezbrania i opadnienia wód. Ciekawy we wszystkich Fizykach różne tych skutków znaydzie przyczyny, i tłumaczenia.

Znaczniejszy Morza.

Morze Szrodziemne

Morze Bałtyckie

Morze Czarne.

Morze Białe.

Morze Czerwone.

Morze Spokojne.

Morze Tyberyackie.

Morze Martwe.

Morze Kaspijskie.

Jaka też jest głębokość Morza?

K Alaufz na 3. Mile Włoskie mieyscami głębokie, być sądzi Riccioli największy głębi Morza mil to. kładzie. Warenti zaś twierdzi, że głębsze Morze nie jest, tylko w porównaniu iak być mogą najwyższe Góry. Wszakże przeczyć niemożna, owszem jest rzecz pewna że jest mieysc takich wiele na Morzach i Zbiorowódzie, których grantu doysć trudno. Takie na Morzu topiele są blisko Ulmy przy Szwecyi na Morzu Bałtyckim. Przy Norwegii na Zbiorowódzie Północnym. Głębi tych pełno i na Morzu spokojnym.

Cóż jest Wyspowod *

* Archipelagus.

Jest Morze wiele Wysep wśród siebie mające (i) Te są następujące.

Wyspowod między Grecyą i Azyą.

S. Łazarza.

Mexykański

Karaibski.

Maldywski.

Filipiński.

Cóż jest Odnoga Morska ? *

* Sinus.

Jest Część Morza, klinem wśród takiej Ziemi płynąca. Znaczniejsze są.

Odnoga Wenecka.

Pod Lepantem.

Murzyńska.

Pod Bengalą w Indyi.

Mexykańska.

Pod Panamą w Ameryce.

S. Wawrzyńca &c.

Morze Bałtyckie, Morze, Białe, nazywają się od Ziemopisów większymi Odnogami Zbiorowodu Północnego. Morze Marmora, Morze Czarne, Odnogą Morza

TOMIK I. K. frzod-

(i) Przedytym samo tylko Morze Egipskie nazywano się Wyspowodem czyli archipelagiem.

Szrodziemnego. I samo Szrodziemne Odnogą Zbiorowodu Zachodniego. Wrzeczy famey wszystkie Morza są odnogami Zbiorowodu, a Odnogi mnieysze, są odnogami Mórz.

**Fretum* *Cóż jest Przesmyk Moriski **

Jeſt niby kanał Ciasny, czyli Ciefnina morska, łącząca dwa Morza z sobą, albo dwie części iednego Morza. Takie są.

Przesmyk pod Gibraltarem.

Kosikański.

Duński.

Carogrodzki łączący Marmorę z Morzem Czarnym.

Dardaneński łączący Wyſpowód z Marmorą Káffa.

Bábel Mándel i Ormus łączą Morza Arábskie i Perſkie z Zbiorowodem.

Malacki między Półwyſpą Malaką i Sumatrą.

Makáſſar między Wyſpami Celebes i Borneo.

Mágellański w Ameryce poſtrzeżony od Mágicellana R. 1520. ale dla niebezpieczney żeglugi zániedbany. &c.

Przesmyk między Liwadyą i Negreponem tak ciasny, że ledwie półokręcie przeysć może

może pod mostem łączącym ląd z Wyspą,

Zakręt czyli wir na morzu jest to woda morska w koło się krecąca, dla żeglujących okropna.

Słepé skały, są to niebezpieczne na Morzu miejsca, dla piąszczystych Wysep, w Samym Morzu ukrytych.

Cóż jest pąd Wody Moriskiej?

Jest gwałtowny bieg wody na Morzu, a osobliwie na Zbirowodzie, który na wierzchu, czasem w środku, bywá to że i na samym dnie Morza przypada, a ten czasów pewnych i iednostaynych przytrafia się. Poruszenia tego wody Moriskiej dała teraz przyczynę, obrot Ziemi.

ZNACZNIĘYSZE MIASTA NADMORSKIE I OKRĘTOWE.

Hamburg.

Embsen w Niemczech.

Brema

Lubeka.

Amsterdam

Ramekens w Hollandyi.

Archaniot.

Ka Ryga

Ryga w Moskwie.

Carogrod

Kaffa w Turczeski.

Kandya

Lisbona w Portugalii.

Porto.

Aweira.

Brest.

Marfylla w Francyi.

Toulon.

Kadyx w Hiszpanii.

Kartagena

Gibraltár w Afryce.

Portsmouth

Plimouth w Anglii.

Darmuth.

Sunderland.

Civitta-vechia.

Wenecya w Włoszech.

Ankona

Gdańsk w Polsce.

Sztokholm.

Gotenbug. w Szwecyi.

Kalmar.

Kopenhaga

Helsinör w Danii.

Kagliary w Sardynii

Kro-

Królewiec.

Piława. w Pruskim kr.

Memel Kolberg

Coż jest Rzeka.

Ist woda z wielu strumyków zebrana, i obfierznym mniej więcey płynąca korytem. z Europeyskich znaczniysze.

w NIEMCZECH

w WĘGRZECH

Dunay w szwecyi wytryska, i aż do wschodu to jest czarnego Morza 400. mil przebiegłszy, wnie ma ufcie swoie.

Dunay.

Sawa.

Drawa.

Teiffa.

w CZECHACH.

Ren.

Moldawa

Elba.

Elba.

Odra

w NIDERLANDZIE

Men

I HOLLANDYI

Mozella

Moza. Skarpa.

Sprea

Skalda Dylla.

Lan

Liza Leck

Nekra

Iffel Wahal odnogi

Jann

Renu.

Jzera

w MOSKWIE

Wolga

Don wpada do Morza Zabach.

Dwiná.

Dwiná do Morza białego.

Dzwina do Morza Bałtyckiego.

w TURCZECH

we WŁOSZECH

Prut

Po

Dunay

Adiga

Mariza

Tyczyn

Seret

Adda

Tyber.

w PORTUGALII i HISZPANII.

Ebro Gwadal Kwiwir.

Gwadyana Tag uście swoje mają

Minho Dura Xukar w Zbiorowód

Atlantycki

we FRANCYI

Sekwana.

Garumna największa i náybystrzejsza

we Francyi rzeka, początek iey z Gór Pire-
nejskich, wpada w zbiorowód Akwita-
nicki.

Rodán, Ligera.

w ANGLII

Tamizá, tak donośna, że największe
nawet okręty po niey pod Londyn przy-
stąpić mogą. Uście swoje ma w zbiorowód
Północny.

Humber Sawerna.

w POL-

w POLSZCZE

Wiśła. Dnieſtr.

Dniepr. Warta. San.

w NORWERGII.

Glammor.

w SZWECYI.

Torna. Dala.

Rzeki znaczniejszye Azyatyckie.

w TURCYI AZYATYCKIEY.

Tygr Przy tych Rzekach był Ray Ziemiſki.

Euftrat.

w INDYACH

w CHINACH

Ganges Kiang.

Indus Hoang.

Menán w TARTARYI.

Awa. Oby Lena.

Rzeki Afrykańskie.

w ABISSYNI I EGIPCIE

Nil. Tá Rzeká podług powszechnego
mniemania pomaga do płodu ludziom i
Zwierzętom. Cała żyzność Egiptu zawie-
ſta od wylánia sławney tey Rzeki.

w NIGRYCYI

w KONGO.

Rzeká Czarna. Zaira.

Zambeza.

Senegala.

S. Wawrzyńca.

Rzeka *Pata* albo frebrna wpada w Morze Magellańskie korytem na 20. aż do 30. mil szerokim:

Rzeka *Amazonjska*. Od zachodu na wschod przez całą niemal płynie Amerykę, zánim wpada w Zbiorowód, mil 1000. przebiega.

Cóż jest źródło?

Jest woda wytryskująca z ziemi, znalazłszy do wyjścia miejsce.

Zkąd że się bierą źródła?

DWoiakie jest około tey rzeczy uczonych zdanie. Jedni mówią że źródła od Morza swoy zabierają początek; znajdując się (tak się oni tłumaczą) w wnętrznościach ziemi różne lochy, wycieczki, podziemne kanały, po których wolnym się roschodzi biegiem woda Morfka, i znalazłszy w Górach czy skałach łatwą do wyjścia drogę, ciśnie się przez nie, i sączy. Drudzy: zupełnie początek źródeł na deszcze, śniegi, grady, składają.

Za

Za każdym spadnieniem deszczu (tak oni mówią) śniegu, gradu, część iedna wody, idzie na powietrze, gdzie się też wzbię-
rała i wzmagała wody; druga część przez
potoki i rzeki dostaje się Morzu, iako gro-
madzie wód wszytskich. Wszakże iednak
wiele korzysta ziemia, w którą się trzecia
prawie część wody wpaia, przez różne
iey szpary i rostepy wchodzi, a tak w we-
wnętrznych lochach ziemi zgromadzając
się, zczasem zebrawszy szuka sobie prze-
ścia, strumyczkiem wytryskując, miłą
patrzacemu oku rozrywkę czyni.

Któreż z obojga przynieść zdanie?

Wladomość zdań, nie zaś ich przeno-
szenie i zbliżanie dowodne, do ná-
szej należy rzeczy. Wićcey atoli jest
Fizyków, drugie utrzymujących zdanie, a
to z tych krótko przyczyn: że lubo po
niektórych mieyscach woda Morfka skry-
temi w ziemi przechodzi rowami, i różne-
mi iej zakątkami się ciśnie, co z słonych
we Francyi, Polszcze Egypcie żrzodeł, i
potylu innych mieyscach które obfornie liczy
du - Hamel sławny Filozof, wniesć można;
do

do wiary rzecz jednak trudna, aby wody morskie do tak znaczney wysokości wbić się mogły, aż nad same Gór i skał wierzchołki, nad Morze i od Morza na kilkanaście częstokroć mil odległe, wzdyby przecie ich siłę w zmaganiu się i wzbitaniu ku górze własny opór ziemi zmniejszając, zczasem zniżył. Nadto blisko Morza wykopane źródła, studnie, słodką w sobie mają wodę, a iakże od Morza pochodzić mogą, które jest zbiorem wód słonych.

Cóż jest Uście, Jezioro, Potok?

Uście nazywa się to miejsce, na którym Rzeka znaczna w Morze w pada, lub zmniejsza z większą się łączy. Jezioro jest zebranie wody słodkiej, a czasem słonej, niewysychającej, i w swoim stanowisku cicho stojącej. Potok zaś jest strumyczek wody, pod łańcem i wiosnę ściekać, a w lecie wysychać zwykły.

Cóż jest Spád Wody?

Jest to bieg Rzek niektórych w korycie, skałami albo inną zawadą tamowany, od której uwolniwszy się, z góry na dół spa-

spada z wielką bystrością i szelestem. *Nil* ma onych kilka, najsławniejsze dwa między górami o których *Rollin* w Tom: I. *Histoyi dawney*. *Zaira* rzeka Kongu, zaczyna bieg swoy spadając z wysokiej gory. Náyznaczniejszy spad ten Rzeki *Niagary* w *Kanadzie*, która spada prostopadle z gory na 156. stop wysokiej, korytem na ćwierć mili szerokim. Mgła zaś którą czyni tak bystro na dół lecąca woda, o mil 5. widzieć się daie, a gdy Słońce świeci, piękną na obłokach układa tęczę.

ROZDZIAŁ V.

O PODZIALE CAŁEGO OKRĘGU

ZIEMI.

W Cztery się dzieli części, *Azja* na *Wschodzie*,
Na Północ Europa, im zaś na zachodzie
Afryka. *Ameryka* pod nami została,
Są jeszcze przybiegunne, nieznanome kraje.

Na wieleż części okrąg ziemi się dzieli?

Na IV. podzielony jest części. *Europa*, *Azją*, *Afrykę* i *Amerykę*.

EUROPA względem całego okręgu Ziemi leży na północ,

A-

AZYA na wschód.

AFRYKA na południe.

AMERYKA na zachód słońca.

Nadto zostają się kraje Południowe i Północne ku biegunom świata leżące, a wszystkie jeszcze nam niewiadome.

*Jak też obszerna w szczególności każda ta
Część ziemi?*

EUROPA od Góry nadmorskiej w Hiszpanii, aż do Don Rzeki w Moskwie na mil 900. I ta jest długość Europy. Od Góry zaś nadmorskiej północney przy granicach Norwegii aż do brzegów Włoskich, na mil około 800. rościąga się. I ta jest szerokość Europy, która to część świata najmniejsza. AZYA od zachodu na wschód, to jest od brzegów Natolii, aż do Japonii 2400. mil długości: Od południa na północ począwszy od Połwyspu Malako, ku nowey Zembli, 1,400. mil szerokości liczy. I ta za dwie części świata ma to co mniey obszerniejsza AFRYKA 1400. na długość, na szerokość mil 1,000. rachuje. AMERYKA zaś po całym połukręgu spólnym, swoje rościąga granicę.

§ I.

O PODZIALE EUROPY.

Europa Część świata nasza, ma trzy swoje Cesarstwa, Królestw dziesięć, przybyzowanych dwoie.

Ośm Rzeczypospolitych, Wyspy, swoy Wy-
spowód,

Od środka oblewa ją na północ Zbiorowód.

Wzdłuż dziewięć set, wszerz ośm set mil za-
wierá w sobie,

Ułożenie lęy całę w Panięńskiey ozdobie.

Tu Dunczyk, Moskal, Anglik, Szwed, Polak,
Hiszpani,

Luzytan, Francuz, Niemiec, za Panów uznani.

Wtoch, Holleńder, Sardynczyk, Szwaycar,

Korsykańczyk,

Turek, Wenet, Raguzan, Neapolitańczyk.

Stolice: Wiedeń Berlin Madryt Londyn ludny,

Rzym Petersburg Neapol Stambuł Paryż cudny.

Sztokholm Turyn Lizbona Presburg Kopenhaga

Wenecya Warszawa Parma Luka Praga.

Amsterdam i Ragusa Zurych Kagliadry.

Trzyma się w iednym Morzu z nim Bastyja
pary.

Cesarstwa.	Ich Prowincie.	Stolice.
	Dzieli się na IX.	nad Dunaiem.
NIEMIE- CKIE.	Cyrkułów.	WIEDEN
	I.	Stolica Cesarstwa
Długie od Morza Bil- tyckiego do Alpów na 180. fzerq- kie od Mo- zy do Wi- sty, na mil 160.	AUSTRYACKI w Nim Raku- skie Arcy-Xię- stwo, albo Au- stryackie.	Od Dwóch wie- k o w przyto- mnością Cesa- rzów zaszczy- cone.
	Styryi	w Górnay Au- stryi
	Karyntyi	Lintz
	Karnioli	Klāgenfurt
	Hrabstwo Ty- rolskie.	Laubach
	Trydenckie	Insprug
	Bryxeńskie	Trydent od po- wszechnego zboru sławne
		Bryxen.
	II.	Nad Izerą
	BAWARSKI	MUNICH
	Bawarskie	
	Neuburskie	Neuburg
	Arcybiskup- stwo.	
	Salisburskie.	Salisburg
	Ratysbonsk.	Ratysbona
	Pasławskie.	Pasława
	III.	
	SZWABSKI	STUTGARD
	Xięstwo	

MONA-
CHUM.

Wit.

Cesarstwa

NIEMIE-
CKIE.

Ich Prowincie.

Wirtemberskie

Margrabstwo

Bádeńskie.

Biskupstwo Au-
szpurskie &c.

Miaſt wolnych

Cesarſkich w

tym cyrkule 37

IV.

FRANKON-

SKI.

Bamberskie

Wirtzburſki:

Aichſzadſki:

Kolmbach-

skie

Anſpachſkie

&c.

Szlachty u-

dzielney w

tym cyrkule

tak wiele ſię

znayduie, że

iey na 1,500.

Familii liczą.

V.

GORNEY SA-

XONII.

Miaſta Głowne.

159

Baden

Dillinga

Znacznieyſze

te ſą.

Ulma

Nordlinga

Auſzpurg.

Auguſta

Vindeli.

corum.

NORYMBER.

GA

Imienia.
Tegoż

WIT.

Xieſtwo Sa-
skie.

WITTEMBERG nad Elbą

Margrabſtw:
Miſnii

Drezno nad Elbą

"Brandeburii

Berlin nad

Xieſtwo Po-
meranii,

Spreą.

Szczecin.

VI.

HAMBURG

DOLNEY SA-
XONIL.nad Elbą *nay-
wiekſze i naybo-
gatſze Miasto w
Niemczech.*

Brunſwickie

Halberſtadz-
kie.

Magdeburſk:

Elektorſtwo

Hannowerſkie,

Xieſtwo Me-
klemburſkie

Holsztyńskie

VII.

FRAN-
KWORT.

GORNEGO

nad Menem

RENU

*Miasto Cesarſkie
wolne, obiera-
niem i korona-
cyą Cesarzow
zaſzczyczone.*

Wornackie

Spireńskie

Bazylenſkie

Fuldenſkie

Zweybru-
ckieSimmern-
skie

Tego Imienia.

Tego l.

Land-

Cesarstwa | Ich Prowincye | Miasta Głowne 161
 Langrabstwo | Kassel

Haskie | imienia
 Hrabstwo Naf- | Tegoz
 sawskie. |
 VIII.

NIEMIE:
 CKIE.

DOLNEGO
 RENU

Arcey Biskup- | Moguncya nad
 stwo Mogun- | zbiżeniem Rzek
 ckie. | Renu i Menu.

" Trewirskie

Trewir

" Koloniskie

Kolonia

Faltzhrabstwo

Heidelberga

Ryńskie

nad Necką

IX.

WESTFALSKI

AKWISGRAN

Leodyjskie Bi- | W tym Cirkule znaczących krajów 13
 skupstwo

M. wolne od po- Aix
 koiu zawarte- la-
 go R. 1748. sta- Cha-
 wne. pelle.

Xieństwo Julia-
 ckie.

Xieństwo de
 Berg.

Lüttich
 Dusseldorp

Xieństwo Kliwia

Kliwia

Monasterskie

Munster.

Biskupstwo

Arensberg.

Xieństwo west-
 falskie.

Paderbonskie

Biskupstwo.

Osnabruckie

Biskupstwo.

którego kanoni-

Tego prawie imie-
 nia

TOMIK

L

L

cy fa

czy są częścią
katolicy, czę-
ścią Lutrzy, a
Biskup na prze-
mianę bywa.
Xieństwo Min-
deńskie.
Hrabstwo Hoy-
skie.

Xieństwo Fer-
deńskie.

Hrabstwo Ol-
denburskie.

Xieństwo Oost-
fryzyi.

Herworda jest

Opatwo Pa-
nierskie Dam
Kalwińskich.

NIEMCY

DOLNE

czyli

NIDERLAND

Dzieli się na

XVII. Prowin-

cyi, z których

Sprzymierz-
onych jest VII.

i z nich się

składa

RZECZPPLTA

HOLLENDER

SKA

Katolickich X.

Embden blisko
Morza nad
Embzą

Amsterdam

inazy

Cyrkuł ten był X. Cesarstwa
Burgundkim Zwany.

i nazywają się.

BELGIUM

KATOLICKIE

Artezya dostała

się w moc

Francuską. IX.

pozostałych, z

odjęciem ie-

dnak zná-

cznych kráiów

dla Królów

Francuskiego,

Pruskiego i Rze-

czytoplney Hol-

lenderskiej zo-

stały się trakta-

tem. Utrecht/kin

przy Domu Au-

stryackim na-

stępujące.

Flandryjskie

Hannońskie

Namurskie

Brabańskie

Luxembur-

skie

Limburskie

Geldryjskie

Państwo

Malińskie.

Margrabstwo

Antwerpskie.

BRUXELLA

nad Sentą wszy-

stkich Prowincyi

Belgickich stoli-

ca.

Gand

Mons

Namur

Bruxella

Luxemburg

Limburg

Ruremonda

Malina

Antwerpia.

164. Cesarstwa	Ich Prowincye	Miasta Głowne
MOSKIE-	MOSKWA	Stolica Mo-
WSKIE-	POŁNOCNA	skwy na uy-
w EURO-	Peterburg	spach Rzcki Nuy
PIE.	Rewel	PETER-
	Ryga	SBURG.
Długie na	Wielki No-	Wielkorządztwa Tęgół imienia.
Mil 215.	wogród	
fzerokie z	Archaniot	
południa na	którego	
północ na	część wscho-	prty Uściu
Mil 440.	dnia należy	Dzwiny.
Procz	do Azji.	
Państw w	MOSKWA	
Azji w któ-	POŁU-	
rey ma od	DNIOWA.	
wschodu na	zawiera w fo-	Moskwa Stoli-
zachod 400.	bie VI. Pro-	ca dawna
á z połu-	wincyi:	
dnia 650.		
mil	Smoleń-	Smoleńsk
	skie	
	Kliow-	Kliow nad
	skie.	Dnieprem
	ustapione	Białogrod
	od Pola-	Woronez
	ków Ro-	Niski Nowo-
	ku 1686.	grod
	Czerniechów i	
	Kozaczyszna na-	
	leżą do Wiel-	
	korządztwa Ki-	
	io wskiego.	

TURE-

Cesarstwa	Ich Prowincye	Miasta Głównie	765
TURCKIE	TURCYA	STAMBUŁ	Con-
w EUROPIE	POLNOČNA	STOLICA.	stanti-
Z zachodu		położenie Mia-	nopolis
na wschód		sta tego najgro-	po Pol-
ma mil 200.		jskoźniejsze na-	sku Ca-
á z południa		Świecie nad	rograd.
na pół	Bessarabia	Cieśniną tegoż	
ro 250 ca-	Kroacya Tur.	imienia leży.	
łe zaś z kra-	Dalmacy Tur.	Bender	
iami połud-	Bosnia	Wiebiez	
niacemi ro-	Serwia	Moštar	
zciągają się	Bułgarya	Bagnaluk	
od strony za-	Romania	Belgrad	
chodniey	TURCYA	Zofia	
Krół: Algier	POLUDNIO-	Stambuł	
skiego aż	álbo		
do końca	GRECYA		
odnogi Per-	Macedonia	Salonika	
skiey na	Albania	Uscodar	
mil 800.	Epir	Delwino	
Północy na	Tessalia	Janna	
południe	Liwarja. Tur.	Lywadya	
blisko 700.	biłu Atty-		
	* Morea	Korynt	* Polo-
	KRAJEMOL-		ponus
	DULACE		
	w EUROPIE		
	Tartar: aniev	Pałiseray	* Cher-
	* ólwysep kry:	Kryn, Koffa.	sonesje
	Wolochy	Turgowisk	Tau
	Moldawa	Jaffy	

Tartaryà pół-
nocna wktórej
mieszkaia Tata-
rowie: Nahay-
scy, na Ordy
podzieleni, cha-
tupy swoje z ie-
dnego miejsca
na drugie prze-
wozają. Nale-
żą do Tartarii.

KROLESTWA EUROPEYSKIE.

Królestwa	Ich Prowincye	Miasta Głównę
PORTUGALSKE	Antradura Tralos	Braga
Długie jest z południa na północ mil 100.	Mon-tes	Braganza
Szerokie o-koło mil 40.	Beira Extre-	Lamega
w famey Europie	madura Port:	Stolica Królest: LISBONA
procz osad w Ameryce, krajów w Azji i Afryce	Alenteja Algarwia	przy Uściu Rzeki Tagu Euora Tawira

HISZPANSKE	Nad zbiorowodem IV.	
Długie o-koło 186.	Biskajia albo Kantabrya	Bilbao
Szerokie 177	Asturya	Oviedo

Królestwa. procz osad swoich w Ameryce południo- wey i pół- nocney, kraiów w Azyi, i Af- ryce.	Ich Prowincye. Gallicya Andalu- zia w Srodku Hiszpanii Nawarra Arragonia Kastyli dawna Kastyli nowa Królestwo Leonskie. Nad Mo- rzem Szrodz: IV Grenada Murcya Walencya Katalonia	na XIII. Prowincyi należących, które po wie- kzech czesci są zaścizycone imieniem Królestw. Stolic. Królestwa MADRYT nad Potokiem Manzanara Tolet. Leon	167 Cesar Augusta
FRANCU- SKIE. Ta sama pra- wie dłu- gość i sze- rokość, któ- ra i Hiszpa- nii. w A- zyi, Afryce i Ameryce ma kraie swoie Fran- cya.	Dawny podział na XII. Prowin- cyi. Wyspa Francu- ska Pikardia Normandia Brytania	Stolic. Królestwa P A R Y Z jeszcze przed lu- dzem Cesa- rzem sławne Miasto, piękno- ścią, bogactwem osiadłością pier Po Fran- cję w Europie. cusk. Ambian Rotomag Rennes	Po Fran- cusk. Amien Rouen Xię-

168	Królestwa.	Ich Prowincye.	Miasta Główna.
Orleans		Xieństwo Aure-	Aurelian
Bourde-		lińskie	
aux		Akwitania	Burdegala
		Languedocya	Tolosa
		Prowancya	Aix
Grenoble		Delinat	Gracyanopol
Lion		Prowincja Lug-	Lugdun w osi-
		duniska	dtości tylko Pi-
			ryżowi ułtapi
		Burgundyá	Lion
Reims		Szampania	Remy
		Xieństwo nobyt.	
		Lotaryngli Baru	Nancy piękne
		Alfacyi.	Straßunrg ó-
		Artezya	bronne.
		Flandrya Fran-	Arras
		cuska.	Lille

ANGEL-	Dzieli się na	Stolica Królestw:
SKIE	ANGLIA wła-	nad Tamizą
álbo	sną w niej się	LONDYN
WIEL	z a wiera	Miasto naylu-
KIEY BRY	Hrabstw 40.	dniejšie w E-
TANH.		uropie, a pieńo-
Długosc	SZKOCYA	scia naypiek-
Anglii,	Xieństwo Gal-	u szum roena-
Szkocyi	ske álbo Walli	jące. Edimburg.
170. szero-	w nim Hrabstw	
kość. nay-	12.	
wieksza	I Wyspy na	
nił 90. 0.	Zbiorowodzie i	
procz wysp	Morzach. Nay-	
i osad swo-	znakomitša	
ich na Mo-	IRLANDIA	DUBLIN

Królestwa.	Ich Prowincye.	Miasta Głowne.	169
rzu i lądzie	WŁOCHY		
w Ameryce	POŁNOCNE.		
Dzierżaw	Medyo-	Medyolán	
w Afryce,	lańskie		
i, równie	Mantuań-	Mantua	
bogątych	skie		
iak obszer-	Parmy i	Parma, Placen-	
nych Kra-	Placencyi	cya	
jów w A-	Moden-	Modena	
zyi.	skie		
WŁOCHY	Piemon-	Turyń	
	ckie		
	Sabaud-	Szambery	
	ckie		
	Monser-	Kazal	
	rackie		
	Wenecka	Wenecya Padwa	
	Genueń-	Genua	
	ska		
	WŁOCHY		
	SKŁADNIE		
	W. X. Toskań-	FLORENCYA	
	skie	Włoch i Świata	
	PANSTWO	Stolica.	
	PAPIESKIE	RZYM nad Ty-	
	w którym Kam	brem.	
	pania Rzymska		
	Dziedzictwo S.		
	Piotra.	WITTERBA.	
	Xieństwo Castro	Castro.	
	Powiat Orwi-	Orwieta	
	tański		
	Umbria.	Spolet	
		Zie-	

Ich Prowincye	Miasta Głowne
Ziemia Sabińska.	Magliano
Powiat Peruzński.	Peruz
Márchia Ankońska	Ankona. Loret.
Xieństwo Urbinińskie.	Urbini
Románia	Ráwenna
Powiat Bononńskie.	Bononia
Xieństwo Ferrarńskie.	Ferrar
WŁOCHY POŁUDNIOWE	Stolica Królestwa NEAPOL
Królestwo Neapolitańskie	Z náypiękniejszych Europy.
Dzieli się na IV. Prowincyje	
Ziemia Lawora	Salerna.
Abruzza	Akwila.
Apulia.	Lucera.
Kalabrya	Regio.
W Y S P Y	
WŁOSKIE	Stolice Sycylii
SYCYLIA	PalermMessyna
náyznaczniejsza między wyspami Morza Szrodziemnego	
długa mil 60.	
szeroła 40.	
Dzieli się na III	

Królestwa | Ich Prowincye | Miasta Głowne 171

	<p>Prowincye di Demopá. di Noto. di Mázara.</p>	
Calaris	<p>SARDYNIA Długa mil 50. szeroka 20. Mor- skim Przesmy- kiem od korsy- ki oddzielona. wysępki zna- cznieysze Okolo Sardynii. Afinara na pół- noc. S. Dámas S. Piotr. tu wy- godne dla o- kretów przyby- cie.</p>	<p>Stolica Sardynii KAGLIARY</p>
	<p>MALTA. Długa mil 7. szeroka 4</p>	<p>Stolica. WALETTA. MALTA obroune Miasta</p>
	<p>KORSYKA Długa mil 30. szeroka 12.</p>	<p>BASTYA Bonifacio</p>
POLSKA Polska dłu- ga na mil 180. szeroka 150.	<p>Dzieli się na 13 Wielkich czę- ści. WIELKA POLSKA</p>	<p>Stolica Króle- stwa. WARSZAWA nad wisłą. Poznań nad wartą MAŁA</p>

	Te Dziela się na Wojewodztwa, Ziemie, Powiaty.	Kalisz nad Prosną. Piotrkow.
MAŁA POLSKA		KRAKOW. Stolica dawna Króle- stwa, osiadłością zagranicznym się równające Miasto.
		Lublin
RUS PRUSY		LWOW GDANSK Anzcatyckie Miasto.
		Toruń chandlo- wny.
LITWA		WILNO
Zmudz		
Mazowsze		
Wolyn		
Podole		Kamieniec
Podlasie		obronny
Inflanty		
Warmia		Brnnsberg
Kurlandya		Nitawa
PRUSKIE	Składa się z	Stolica Króle-
ogólnie bio- rąc rozcią- ga się na mil 140.	następujących części Margrabstwo	stwa. BERLIN nad Spreą Braun-

Brandeburskie

Pomerania

Szczecin

procz dwóch Po-
wiatow.

Śląsk dolny

WROCLAW

i Znaczna część

nad Odrą

Gornego

Xięstwa

Magdeburskie

Halberstadtskie

Dzierżawy

Luzackie.

Xięstwa

Kliwskie

Minden-

skie.

Murskie

W Cytke
W Falstkin

Fryzyi wscho-
dniej.

w Niderlandzie

część Gel-

dryi Górney

Przy. Szwayca-
rach.

Xięstwa

Neweburskie

Walengeńskie.

w Polszcze

Starostwa lenne

Bytowskie

174	Królestwa	Ich Prowincye	Miasta Główna
		Drahimskie	
		i Lăwenburckie	
		zastawne	
		Zulawy.	
		Elbląskie	

	WĘGIER- SKIE	Dzieli się na Węgry <i>górne</i>	Stolica Królestwa.
* Pofo- nium	Długość największa		PRESBURG *
	Węgier z	Węgry <i>dolne</i>	nad Dunajem
	wschodu na	w nich 53.	Buda
	zachód jest	Hrabstw.	
	mil 120. z	ZIEMIA	
	północy na	Słowieńska dłu-	Warasdyn
	południe	ga na mil 90.	Effek
	80.	szeroka 20.	
		Kroacja długa	Karlstad przed-
		na 16: szeroka	murze chrze-
		na 26.	ścianstwa od
		Dalmacya	Turkow.
		Węgierska.	Zenga
		ZIEMIA	
		Siedmiogrodz-	Hermánstad
		ka. * Długość	
		jej wynosi	
		na mil 65. a	
		szerokość 45	
	CZESKIE	Przynależyto	Stolica Królest:
	Czechy ma	ści Czech te są	P R A G A
	ią długości		Austryackiego
	mil 60. sze	Xięstwo Ślą-	Ską
	rokości zaś	skie.	Opawa
	przebiega mil		40.

Królestwa	Ich Prowincye	Miasta Głównie	175
40 dzieli się	Margrabstwo	Ołomuniec	
na własne	Morawskie		
Czechy w	Margrabstwo	Bautzen	
których 18	Luzackie	Gorlitz	
Cyrkułow			
się liczy.			

S Z W E- D Z K I E		Stolica Królestwa
Z północy	Szwecya	SZTOKOLM
na południe	własna.	nad Morzem
długość	Gotlandya -	Baltyckim
Szwecyi	Finlandya -	Gotenburg
wynosi na	Laponia	Abo
mił 300 a z	Szwedzka.	
zachodu na	Wyspy	
wschód 200	O których będzie	
	należy	
	Dwa Powiaty	
	w Pomeranii	Stralsund
	należą do ko-	
	rony Szwe-	
	dzkiej	
	Dzierżawy	
	Niemieckie	Wismar

DUNSKIE	Kraie do Danii	Stolica Królestwa
1	należące są na	
NORWER	lądzie i Morzu	KOPPEN-
- GIL -	Na lądzie	HAGA
Norwegia	Jutlandya *	na dwóch Wy- *Cherse-
długa mił	północna	spach Selandyi i nesus
300 szeroka	Jutlandya	Amaku mostem Cimbri-
zaś w wie-	południowa	zwozonym z ca.
		których

176	Królestwa których mieyscach na mil 60 w niektórych tylko na mil 3 lub 4. Dania ma o- fady swoje w Azji A- fryce i A- meryce.	Ich Prowincye czyli Xięstwo Sleświckie Na Morzu Wyspy Te się położą ni- żcy NORWEGIA Dzieli się na 4. Wielkorząd- stwa Agerruskie Bergieńskie Drontemskie Warduskie	Miasta Głównie sobą złączone- mi, leży to Mia- sto. Sleświck Chrystiania Tegoż imienia
-----	---	---	--

RZECZYPOSPOLITE EUROPEYSKIE		
RZECZPI. HOLEN- DERSKA Długa mil 40. Szer- oka 30.	Patrz Niderland Prowincye Sprzymierzone Belgickie.	AMSTER- DAM.
WENE- CKA Długa mil 52. Szeroka 30. procz	Dzieli się na 7. Prowincyi. Wyspy do We- necyi należące.	WENE CYA na Morzu, ie- dno z nayboga- tzych Miasto Padwa. Dzier-

Królestwa Dzierżaw wscho- dnich	Prowincye	Miasta Głowne 177 Werona Brixia.
--	-----------	--

SZWAY- CARSKA Długa mil 60. szeroka 40.	Dzieli się na 13. Kantonów.	ZURYCH
GENE- WEYSKA		GENEWA.

RAGU- ZANSKA Długa mil 15. szeroka 2 procz wysp małych.	Dzieli się na 5. Powiatów	RAGUZA
--	------------------------------	--------

LUKIESKA Długa mil 5. Szeroka 4.	Dzieli się na 2. Powiaty Lukie- ski Karfagnán- ski.	LUKA
--	--	------

GENUEŃSKA Długa Mil 40. Szeroka 6.	Dzieli się na Po- wiat wschodni, zachodni i Hrab- stwo Final.	GENUA
--	--	-------

<i>Wyspy.</i>	<i>Miasta.</i>
SAN MARINO	7. wsi i Zam-
Na mile się roz	staw obronnych
ciąga.	2. liczy.

WYSPY EUROPEYSKIE

Wyspy Brytannickie większe

Anglia

Irlandya

Wyspy Brytannickie mniejsze

ORKADY

SETLANDSKIE

na północ

na północ

Szkocyi

wysp Orkad

HEBRYDY.

W.GHT

na zachód Szkocyi

Garnefey

Jarfey

Anglezey

Fáro.

Wyspy Skandynawii

Zelandya

Fionia.

Langielandya

Lalandya

Falster

Gukleborg

Maggeroya

Surroya

Wyspy Duńskie

Samiana z i obreczą północną przybie-
gwiną leżą.

Miedzy małą Wysepką. Wero i brze-
giem południowym Wyspy Loffereny
znawdnie się ow iak sławny, tak straszny
zakieł na Morzu, który przez 6. prawie
godzin gwałtownie w sobie pogrążając
cokol-

Przy brzegach
Norwegii

Wyspy

Miasta

179

cokolwiek się nawinie, przez drugie 6. godzin z tą gwałtownością, pochłonięte wody i zgruchotane bądź też największe wyrzuci okręty.

Ná Zbiorowódzie północnym.

Islandya.

Wyspy Ferro.

Gronlandya.

Alandya ná Morzu Bałtyckim

Gotlandya Oelandya

Rugen. ná Brzegami Pomeranii

Wyspy
Szwedzkie

Wyspy Azorskie.

Wysp tych liczą 9

S. Michała

S. Marie

Tercera

Gracioza.

S. Jerzego

Pik

Fial

Flores

Kuerwo.

Stolica, i Główne

Miasto wszystkich

Wysp Azorskich

Angra ná Wyspie

Tercera położone.

Wyspy ná Morzu Śródziemnym

Maiorka

Minorka

Iwika

Korfyka.

Sardynia

Sycylia

Malta

WYSPOWOD

Miasto Główne

Maiorka

Citadella

Iwika

Basty Bonifacio

Kagliary

Palerm. Messyna

Waleta

M2

§ II.

§ II. O PODZIALE AZYI

Wierzę Nád tyfiac mil Azya wſzerz, nád dwa tyfiące
Wzdłuż ſię rozciąga. Morza ją oblewające
Od Europy Czarne, z Zachodu Czerwone,
Indyjskie ma z południa, z północy Zmro-
żone.

W niej Arab, żyje Turek, ją wolne Tatary,
Moſkiewſkie i Chińſkie, Japończyk, Pers
ſtary.

Stłucne Wyſpy Indyi, Ziemia Mogułowa,
W Syryi Pałſtyna Ziemi całej głowa.

Meka (Miąſta) i Szambal, Alep, i Medyna
Iſpahan, Agra, Toboľſk, a Pekin ma China.

PAŃSTWA AZYATYCKIE

Pańſtwa	Stolice
TARTARYA Wielka.	Szambal
TURCYA Azyatycka	Alep
PERSIA	Iſpahan
INDYA	Agra
CHINY	Pekin

TARTARYA W.	Tartarya Moſkiew- ſka w tey Syberyi Król: Kazan
-------------	--

Paristwa

Ich podziały
Kazan Król:
Astrakán Król:
Stolice Tegoż
imienia.
Stolica Syberyi
Tartarya wolna
Tartarya Chiń-
ska.
Iest i wiele in-
nych zná-
czych Kró-
lestw.

Stolice

181

Tabolsk

TURCYA AZYATYCKA

NATOLIA
ARABIA

Dzieli się na VI. części Wielkie

Chyutaya
Medyna

SYRYA Tu
Palestyna
czyli Ziemia
S.

Alep Tu *Alexan-
dreta z której
do Alepu o mil
28. listy Gole-
bie noszą.*

DYARBEB
TURKOMA
NIA
GEORGIA

Bagdat Dyarbek
Erzerum

Tefta

PERSIA

Persia pół
nocna.

Derbent Kilan

Persia
szródko-
wa.

Ispahana

Persia po-
łudniowa

Chira Makieran
IN.

PERSIA

INDYA

Przeciąg ten ca-
ły ziemi który
jest między
Persją i China
mi, nazywa się
Indya.

INDYA

Państwo
Wielkiego
Moguta
w Nim

Dieli się na 3. części
Prowincye

Delli
Agra
Guzurat
Półwysep
z tey strony

Delli
Agra
Surata
Bengal

GANGESA
w nim

INDYE.

Wizapuryi
Golgondyi
Bisnagaru
Malabaryi

Królestwa

Goa
Golgondya
Bisnagar
Kallikut.

Półwysep z tam
tey strony

GANGESA

Pegu
Tunkinu

Królestwa

Pegu
Tunkin

CHINY

Dzieli się na
XVI. Prowin-
cyi VI jest Pół-

PEKIN
Nankin

no-

WYSPY AZYATYCKIE

JAPON- SKIE	MOLUCKIE
FILIPIN- SKIE	SONDYCKIE
MARYAN- SKIE	MALDY- WSKIE
	CEYLANSKIE

Z JAPON- SKICH Wyspy fzeczgu- licyfze.	Japon Tonfa Bongo	Miasta zna- cznicyfze. Meaka Sanikwa Bongo.
--	-------------------------	---

Z FILIPIN- SKICH znacznicy- fze	Lukonia Tandaya Mindana Manilla	Lukonia Ahena Mindana Manilla
--	--	--

*Maryanśkie wyspy żadnych Miast zna-
cznych niemają.*

Z MOLU- CKICH	Celebes wyspy Gilola	Celebes Gilola
Z SONDY- CKICH	Cerama Borneo Sumatra Jawa	Cymbala Borneo Ahema Mataran

Z MALDY- WSKICH	Mala	Niema żadnego Miasta.
--------------------	------	--------------------------

§. III

O podziale Afryki.

Wzdłuż mil tysiąc czterysta, wszczep zaś ty-
 siąc liczy,

Wpości stoi serca. Z morzami graniczy
 Srzodziemnym, Atiantyckim, Murzynskim,
 Czerwonym

I z kawałkiem do siebie Azji przyczepionym.
 Tu Egipt, Bildulgeryd Państwa, tu Murzyni
 Mieszcza się w pustyńskich polach dzikie Barba-
 rzyni.

Zaara i Zangwabar Gwinea bogata
 Monomotapy kray się z Monemugą brata.

PANSTWA AFRYKANSKIE

	Państwa	Stolice
Na VIII. wielkich części dzielą się, i te są.	EGIPT	Kair
	BARBARYA	Fez
	BILDULGERYD	Dara
	ZAARA	Zuenzyga
	NIGRYCYA	Tombura
	GWINEA	Arda
	NUBIA	Dunkala
	MURZYNY	Monomotopa
		EGIPT

Paristwa.	Ich podziaty.	Stolice	185
E G I P T	Egipt dolny Egi: średni Egipt górny Egipt ku Mo- rzu czerwono- nemu.	Ma te części Alexandrya Kair Girga Koffyr.	

BARBARA- RYA	Marokań- skie Fez Telenfyn- skie Algerskie Tunetańskie Trypolitań- skie Barkańskie	Ma w sobie VII. Królestw. Maroko Fez Telenfyn Algier <i>Miasto</i> <i>naybogatsze w</i> <i>Aryce</i> Tunis Tripol Barka
-----------------	---	--

BILDUL- GERYD.	Bildulgeryd własny Teffet Dara Segelmess Tegowaryn Zeb Pustynia Bar- kańska	Provincye. Kaleza Teffet Dara Segelmess Tegowaryn Teulachar
-------------------	---	---

ZAARA	Tagua Gaoga Berno Bardoa Lompta	Provincye Tegoz imienia
-------	---	-------------------------------

Tar-

186	Państwa.	Ich Prowincie.	Stołeczne Miasta
		Targa Zuenzyga Zanhaga	Targaffa
	NIGRY- CYA	Tombutanfk: Madyngo Gago Kano	Królestwa. Tombuta
	GWINEA	Gwinea własna która się dzieli na 3. inne Pro- wincye i Benin Króle- stwo.	Tabo Arda
	NUBIA	Nubią północną Nubią południo- wą Szczegół- nieysze w niey Kraie Zalak Tamálma Malhan Kuza Dengiel	Dunkala Dzieli się ■
	MURZY- NY	Dzieli się po- spolicie na Mu- rzyny wewne- trzne albo A- BISSINIA Barnagáffo Tygremachon	Barwa

Państwa Ich Prowincye. Stoleczne Miasta 187

Dobassak	Teley Prowincye	Tegoz imienia Miasta.
Fatygar		
Angot		
Amara		
Beleganz		

1 MURZYN.
ZEWNE-
TRZNE

Biafara	Te w nich Krolestwa.	Salvador
Loango		
Kongo		
Angola		
Monemuga		Monomotapa
Monomotapa		
Zangwebarskie		Zangwebar.
Ajan		Brawa.
Abex		Erekko
Kafrarya przy i e y brzegach		
Przedgórze do- brey Nudziei.		

WYSPY AFRYKANSKIE

Wyspa	Wyspy
MADAGASKAR	KANARYJSKIE
MADERA	ZIELONEGO Brzegu

, Wie-

188	Państwa	Ich podziaty	Stolice
	MADA- GASKAR	Wiele bardzo li- czy Prowincyi, gdyż wyspa ta, ze wszystkich na okręgu zie- mi nayobfzer- nieysza, 800 mil granice iey na około biorąc, zawieraia, a le- ich nazwiska są nam niewiado- me iefzcze	Nayprzedniey- sze Wyspy Mia- sto Fanfzera

	Wyspy	Liczą tych wysp 20.
	S. Antoniego	
	S. Wincentego	
z Wysp	S. Lucy	
ZIELONE-	S. Mikołaja	
GO BRZE-	S. Jago	
GU te zna- cznieysze.	Wyspa ognia, Mago Brawa	

Stolica tych wszystkich S. Jago
na Wyspie tegoż imienia.

z Wysp	Lancerotta	Kanaryjskich rachuią 12.
KANARYI	Kanarya	
SKICH	Feneryffa	
następują- ce.	Her	
	Stolica tych wszystkich KA- NARYA na Wyspie tegoż imienia.	

MADERA Tonzula

Procz wyliczonych są jeszcze dość
 znaczne

Wyspa S. Thomasa na zachod Gwinei pod
 Równonocnikiem

Wyspa S. Heleny na Wielkim Zbiorowodzie

Wyspa Burbon na Wschod Wyspy Ma-
 dagaskar

Wyspa S. Maurycego. I wiele innych po-
 mniejszych.

§. IV.

O podziale Ameryki.

Po całym połokregu spodnim się roschodzi, Wierisz

I na około cała w przepaściach wód brodzi

Tu Francuz wraz z Anglikiem w Kanadach
 panują,

Floryda, i Meksyki dwoiakie rachują.

Parakway, Peru, Ziemia tęga, złotem płynie

Bogata Brezylia, Pantagon pustynie.

PANSTWA AMERYKANSKIE

Miedzymorze Panama nasykasz ze
 wszystkich, a w samym środku Amery-
 ki

200 Państwa Ich podział Stolicy
 kę łączące, na Dwie ią wielkie dzieli czę-
 ści. Jedney północney imię, drugiey po-
 łudniowey Ameryki nadaiać.

	Państwa	Miasta Głowne
w AME- RYCE POŁNO- CNEY następujące leżą Pań- stwa.	MEXYK albo	Mexyk
	Nowa Hi- szpania.	
	MEXYK	Santa Fée
	NOWY	
	albo nowa Gre- nada	
	FLORYDA	
Terra firma.	KANADA	Quebek
	czyli nowa.	
	Francya KRA- IE PRZY BIE- GUNNE POŁ- NOCNE.	
	AMERY- KA	Santa Fée
	POŁU- DNIOWA	Lima
	Zawiera w sobie	S. Salvador S. Jago
	ZIEMIE mocną	
	PERU	
	AMAZONY	
	BREZYLIA	
	CHILI	Villa-Rica
	PARAKWA- RYA	
	ZIEMIE MA- GELLANSKA	
	KRAINY	

przy-

przybiegunne
południowe

AMERYKI POŁNOCNEY

PANSTWA.

Państwa	Ich podział	Stolicy
MEXYK	Nowey	
albo	Gallicyi	Gallicya
Nowa Hi-	czyli	
szpania,	Gwadala-	
	jary	
	Mexyku	Mexyk
	Guaty-	S. Jago de
	mali	Guatim

MEXYK	Granice i po	Santa Fée
nowy albo	dział tego kra-	albo Nowy
nowa	iu iest ieszcze	Mexyk.
GRENA-	niewiadomy	
DA-	Europie zu-	
	pełnie.	

FLORY-	Obszernego te-	znacznieysze
DA.	go kraju je-	Mialta są w
	szcze niedo-	nicy
	skonole wiado-	S. Macieia

my nam po-
dział. Nie któ-
rzy Ziemiopi-
sowie na dwie
go dzielą Pro-
wincye.

S. Augustyna
Pansakola

KANADA
czyli No-
wa
FRAN-
CYA.

Dzieli się na
Północną. I
w niej

Kanada własna
Nowa Brytania
Nowa Fran-
cya

I POŁUDNIO-
WA

w niej

Nowa Szkocya

Nowa An-
glia

Nowy Jork

Nowy Jersey

Provincye

Stolice

Quebek

Port Royal
Boston

Nowy Jork
Elisabeth

Maryland

Pensylwania

Wirginia

Karolina

Provincye

Baltymora

Filadelfia

James-Town

Charles-Town

KRAJE

KRAIE PRZYBIEGUNNE

Terræ

polares

Arcticæ

Coż są te Kraie ? i co się ma przez
nie rozumieć ?

Kraie przybiegunne te się nazywają,
które nie są zawarte w IV. powsze-
chnych świata częściach. Z tych znay-
dujące się między obrczą przybiegunną i
biegunem północnym, nazywają się Kra-
iami przybiegunnemi północnemi: między
żas obrczą przybiegunną południową, i
biegunem południowym leżące, krziami
przybiegunnemi południowemi się zowią.

Kraie przybiegunne Północne.

GREENLANDYA

SPITZBERGA Tych dwoch Krzów same

NOWA ZEMBLA (nám tylko wiadome

ZIEMIA JESSO (brzegi.

NOWA DANIA.

Ameryki Południowej Państwa

ZIEMIA	ZIEMIE	Dzieli się na dwie części
Mocna	Mocną wła-	
	sną na za-	
	chod.	

TOMIK I. N

I Anda-

I Andalu- zya, na wschod le- żącą. w ZIEMI Mocney	
Panáma	Panama
Kártagena	Kartageria
S. Mártý	S. Mártý
Rio de la hacha	Rio de la hacha
Wenecyola	Wenecyola
Marakaibo	Marakaibo
Grenada	Sa. Fée de Bagotá
Popaiana	Sa. Fée de An- tiochia.
w NOWEY ANDALUZYI	
Andaluzya wła- sna.	
Parya.	
Karybania nie- dawno od- kryta.	Moreshego

PERU

Posto	Posto
LosQuixos	Beza
Pakamorya	Wálladolid
Kwito	Kwito
Los Carcas	Potozy
	Stolica całego Peru. Lima.

KRAY

KRAY-
AMAZO-
NOW.
Ni podział, ni
granicę Amazo-
nów są nam wia-
dome dotąd.
Położenie ich
tylko na Północ
z Mocną zie-
mią, na Wschód
z Brezylją, na
południe z Pa-
rakwaryą, na
zachód z Peru
wiemy.

BREZY-
LIA

Pewnego po-
dziātu nie ma
Brezylja; Por-
tugalczykowie
Dziedzicy na V
iä dzielä Wiel-
korządztwa
S. Wincentego
S. Sebaſtyana
S. Ducha
Siara
Maragnan
Para
Paraiba
*Stolica całej
Brezylji*
S. Salvador

CHILI

Chili wła-
ſne
Imperial
Chikwi-
to
Dzieli ſię na III.
wielkie Prowincye
San Jago
Baldywa
Mandoza

<i>Prisura</i> PARA- KWARYA	<i>Ich Prowincye.</i> Parakwa- ria wła- sna Gwaira Chaco Tukuma- nia Rio de la Plata Uragwaya	<i>Miasta Głowne.</i> Villakica Cividal Real Poczęcia N. P. S. Iago Wniebowzię- cia Patos
-----------------------------------	---	--

ZIEMIA MAGEL- LANSKA.	To nam tylko o niey wiadomo, że Hiszpani, którzy tu swoje by- li osady założyli, dla nieurodza- ju ziemi, i natężenia zimna w- tym kraju, ile na ostatnich Ame- ryki leżącego brzegach, opuścić go przymuszani byli
-----------------------------	---

*Kraie przybiegunne południowe
i nieznaione dawniey.*

Tercet po Które doysć już mogły wiadomości naszej,
lanes an- te są znacznieysze.
turctica.

NOWA GWINEA między 1. i 10° połu-
dniowej szerokości.

NOWA BRYTANNIA na wschód nowey
Gwinei leżąca.

KARPENTARYA.

NOWA HOLLANDYA bliżey obręczy
przybiegunney.

NO-

NOWA ZELANDYJA.

ZIEMIA OBRZEZANIA.

Z oboiey stroay połokręgu Ziemskiego, czyby się ieszczę procz wyliczonych znáydowny kraie Ziemi, i w nich żyjący ludzie, ná samey nám przestać potrzeba ciękawości.

WYSPY AMERYKANSKIE

Ná północ Ameryki | Kalifornia

| Ziemia Nowa.

W Szrodku Ameryki | Wyspy ANTYLSKIE

większe.

Kuba

Jamaika.

Hiszpaniola

Porto Rico

S. Dominika

W których te się jeszcze
gubnieyże zawierają

ANTYLSKIE mniey
sze

Karybskie

Lukayskie

Tu Martynika

Bermudzkie.

W tych te znaczneyse
zamykają się Wyspy

Ná południe
Ameryki

| Ziemia Ognia

| Chiloe przv-

| Brzegach Chili.

Niechac

Niechaję w czytaniu iakiżkolwiek
frpawić tęschnoty, tu się znącznieysze tylko
położyły kraie, wyraznieyszy a nie tak nudny
ich opis niżey będzie.

KONIEC TOMIKU I.

O Każdym z tych Czterech Części Swid-
ła kráiu, iego utáśności, płodzie, podziemnych
podzeń przypadających mieyscach, rządzie,
chand'ach, przymiotach Obywatelów w nim
żyjących, ich Wierze, zdadności, náukach,
rożności i innych ciekawościach osobliewszych
będzie w następujących tomikach, do których
Ziemiopismo, Dzieiopiskie odłożyliśmy, z cie-
kawym bárdzo Zákoníczeniem pierwiásko-
wry roboty.

Ná Większą BOGA
Chwałę.



ZBIOR

ZBIOR RZECZY

W tey Xiążce się Závieraiących.

O PODZIALE ZIEMI.

Afryki podział.	184
Ameryki z Prowincyami.	190
Azyi podzielenie.	180

O KSZTAŁCIE ZIEMI.

Kształt Ziemi idki, i tego dowody,	
od liczby	127
Części Ziemi zewnętrzne i wewnętrzne	
idkie, i którego kształtu.	od: 130
Co są Wyspy, Półwyspy, Ziemia tego,	od 135
Góry co są, i czy były przed potopem,	
Góry ogniiste gdzie, i które ogniów tych	
przyczyny.	od: 136

O KULI ZIEMIOWODNEY.

Jak poznać na Kuli gdzie i idka w	
Krąciach Ziemi godziną, gdy u nas	
dwunasta.	29
Różność wschodu i zachodu Słońca.	30
Którzy Obywatele równo z nami na Kuli	
Ziemskiej osadzeni, którzy w przeciw	
nas, a którzy też pod nami.	od: 31
Poło-	

❧ ❧ ❧

Położenie trojakié Kuli Ziemskiej, z ię-
różnicami i skutkami. od 33

O KULI OBRE CZOWEY.

Co iest Kulá Obreczowa.	6
Obreczy liczbá, i ich názwišká.	8
Co iest Rownonocnik.	9
Zwierzyniec Niebieski, i iego znaki.	11
Południk co, i iego urząd.	15
Co Ziemniokres, i ten wieloráki.	17
Obrecze te ná Swiátelnym Niebie od Gwiazdarzy wymyslane, ná które przypadają Ziemi kráie.	23
Prawdy dowodne, záwierzające Ziemio- pismo Gwiazdárskie.	71
Co iest dtugóść i szerokość Ziemio- piska.	27
Dtugóść i szerokość Miast znácznieyszych w Swiecie.	ed: 79

O KARTACH ZIEMIOPISKICH.

Wielorákie są te kárty czyli Mappy.	119
Jákíe ich ułożenie.	121
Kropki, wężyki, plámy, ná nich wyrá- żone co znacza.	125

O WODZIE.

Co iest Morze, iego głębokość, wczbrá- nie i opádnienie Morza.	od liczby 142
Co	



Co źródła i ich początki. - 152

Podział Wody na odnogi Przecmyki 55c 141

O GWIAZDACH I PLANETACH.

Wieloraki Gwiazd rodzaj, liczbą

Podział; światło, obrot. od liczby, 42

Co są Planety, Komety, od liczby 47

O SŁONCU I XIĘZYCU.

Stońca obrot, tego obrotu czas, iego od
Ziemi odległość, w sobie samym ob-
szerność. od: 50

Czas obrotu Xiężycą, iego od Ziemi
odległość, w sobie samym obszerność,
odmianny, i iego zaćmienia. od: 53

O Ułożeniu widzialnych rze- czy ná świecie.

Zdanie Ptolomeusza. - - 64

Zdanie Tyhona. - - - 66

Zdanie Kopernika. - - - 67

Prawdy ciekawości Ziemiopiskie utatwia-
jące. od liczby 88

Poznać ná którym miejscu Zwieryńca
każdego dnia znajduje się Stońce. 89

Poznać każdego czasu długość dnia i no-
cy, w którymkolwiek światá krainu. 91

Po-

- * * *
- Poznać kiedy W. Mogut w Indyi, i
Cár Moskiewski náprzykład sádaia do
Obiádu. 93
- Poznać te wszystkie kráie w których ijt
południe w ten czas, gdy u nas trzecia
lub czwarta wybiie. 90
- Wynaleść mieysce Ziemiokresu w którym-
kolwiek chcesz kráiu, ná którym tam
Stonice wschodzi, i ná którym zachodzi. 96
- Wynaleść godzinę gdy Stonice świeci. 94
- Wiedzieć początek świtania, w którym-
kolwiek chce kráiu i koniec mroku. 99
- Wynaleść wszystkie te mieysca Ziemi ná
których tak sama dnia lub nocy godzi-
na, która i u nas wybiła: mieysca
które mają godzinę nászej przeciwną,
to iest północ gdy u nas samo potu-
dnie. 106
- Znaleść to ná Ziemi mieysce, ná któ-
rym Stonice prostopádte świeci. 107
- Poznać ná Ku'i Ziemiowodney odległość
iednego kráiu od drugiego. 110
- Wiedzieć która godzina Bábilonjska, 101
- Która Włoska. 102
- Która Zydowska. 103
- Poznać kráinę mnieyszą każdego kráiu. 98
- Poznać



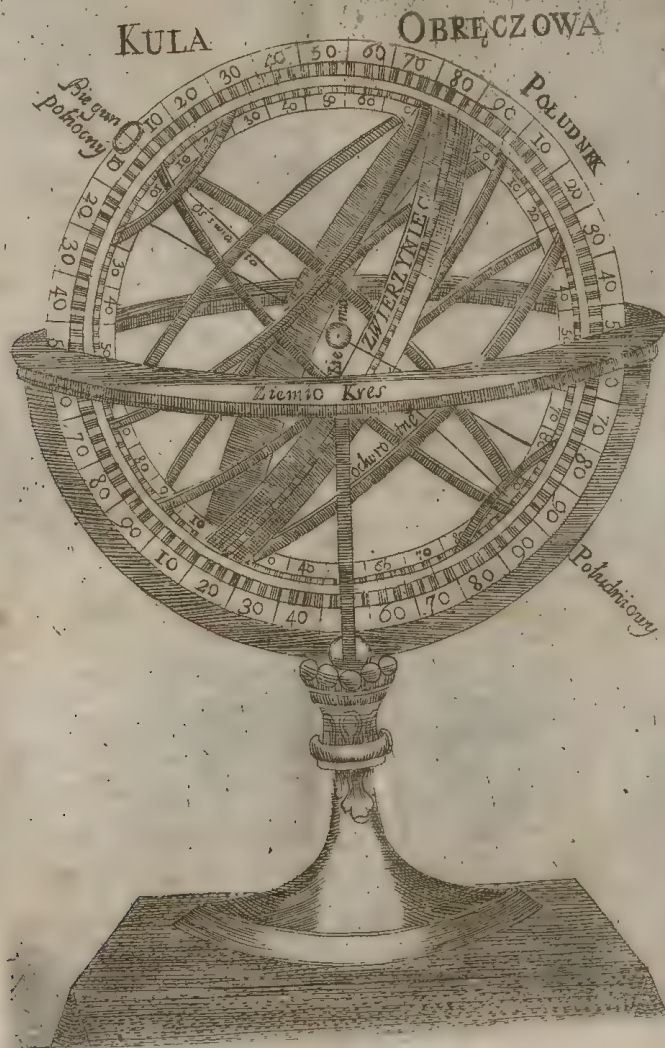
Poznać gdzie teraz wybiła godzina 8.
albo 9. po Obiedzie, 1. albo 2. po
północy. 106

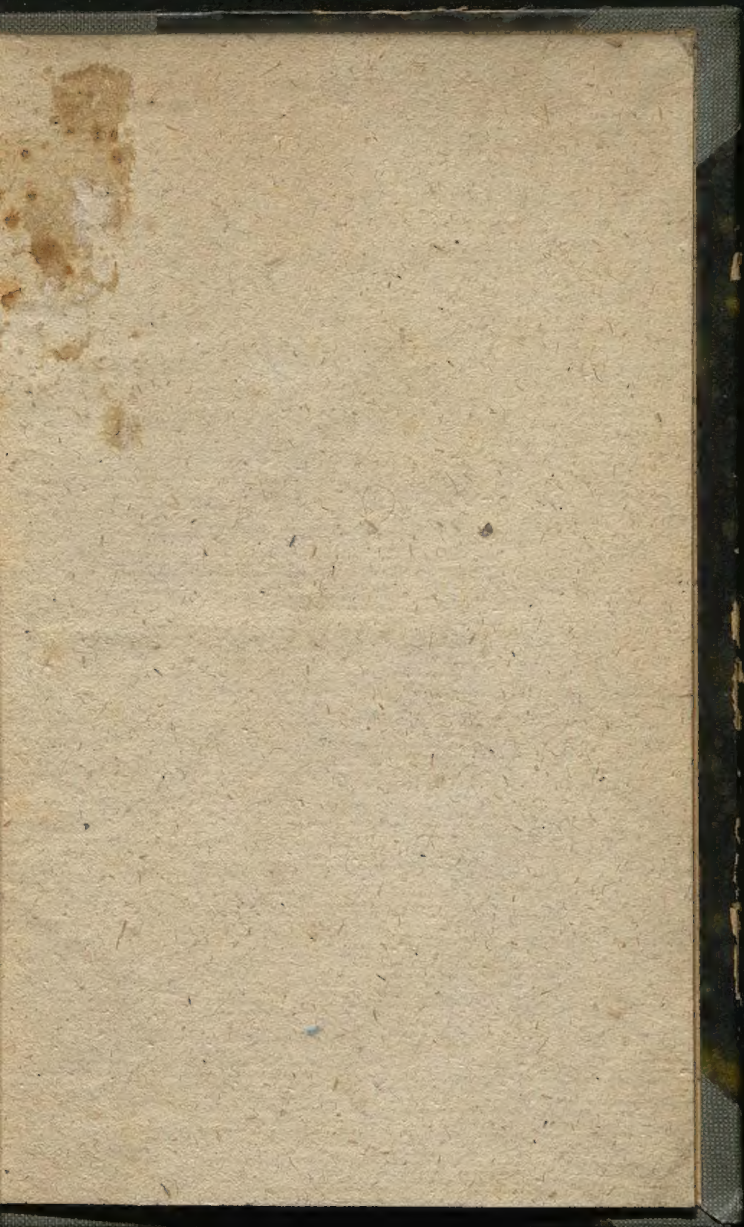
Miawszy dzień i pewną godzinę kiedy
przypada Zaćmienie Słońca albo Xię-
życá, znaleźć wszystkie te kraie w
których Zaćmienie to będzie widzia-
ne. 109

Naznaczyćwszy miejsce w krainie zimney
północney, znaleźć wiele dni Słoń-
ce powinno świecić ustawicznie bez
Záchodu w pomienionym kraju, wie-
le dni będzie bez Słońca, który jest
dzień pierwszy wschodu Słońca, któ-
ry Záchodu. 112









Biblioteka Jagiellońska



stdr0025617

